



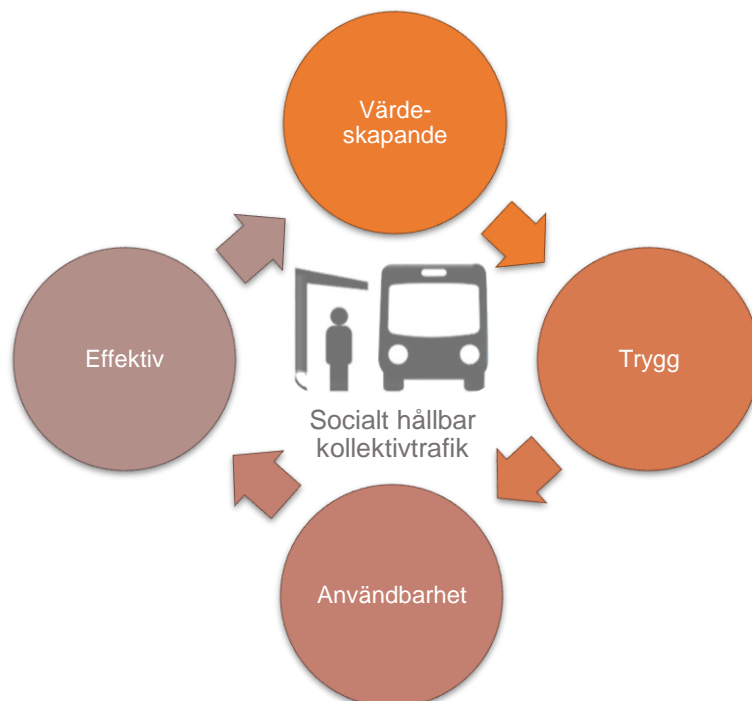
Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för landskapsarkitektur,
trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

Kognitiva funktionsvariationer i kollektivtrafiken

Cognitive disabilities in public transportations

Ida Joelsson



Självständigt arbete • 30 hp
Hållbar stadsutveckling, ledning, organisering och förvaltning
Alnarp 2017

Kognitiva funktionsvariationer i kollektivtrafiken

Cognitive disabilities in public transportations

Ida Joelsson



Handledare: Anna Peterson, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Biträdande handledare: Christina Granér, Sweco Society, Malmö

Examinator: Marie Larsson, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Biträdande examinator: Jesper Persson, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Kurstitel: Självständigt arbete i landskapsarkitektur, A2E

Omfattning: 30 hp

Kurskod: EX0814

Ämne: Landskapsarkitektur

Program: Hållbar stadsutveckling, ledning, organisering och förvaltning

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: mars 2017

Omslagsbild: Ida Joelsson

Elektronisk publicering: <https://hdl.handle.net/2027.1/101234> Cognitive disabilities in public transportations

Nyckelord: användbarhet, a ggnitiva funktionsvariationer, kollektivtrafik, mentala barriä et, orienteringsförmåga

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

Institutionen för arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi

Sammandrag

Denna kvalitativa studie kartlägger svårigheter som kan uppstå i samband med resor i kollektivtrafik hos individer med kognitiva funktionsvariationer och konsekvenser av det. Den ger också förslag på hur dessa svårigheter kan överbryggas med alternativa insatser i kollektivtrafiksystem. Historiskt sett har individer med kognitiva funktionsvariationer haft låg fokus i den fysiska miljön. Studien har därför som syfte att synliggöra denna grupp människor i den fysiska planeringen. Genom kvalitativa intervjuer med intresseorganisationer som stödjer grupper med kognitiva funktionsvariationer har deras användarperspektiv ringats in och lyfts fram. Studien visar att svårigheter i samband med resor inte bara förekommer hos personer med kognitiva funktionsvariationer - de kan också förekomma hos andra medresenärer utan några funktionshinder. Svårigheterna ligger snarare i den enskilde individens erfarenhet och bakgrund i kombination med förmågan att orientera sig under rådande omständigheter på plats. I studien har tre mentala barriärer som svårigheter ofta uppstår i relation till identifierats. De utmärkande barriärerna är *sociala interaktioner*, *informationsflöde och komplexa miljöer*. Personer som har svårt att vistas i miljöer där oförutsedda situationer kan uppstå riskerar att få sitt självständiga resande begränsat. Likaså gäller det individer som har svårt att tyda och sortera information alternativt har svårt eller oförmåga att interagera med andra människor. Dessa mentala barriärer kan dock överbryggas om det finns ett brett utbud av hjälpmedel som kompletterar och understödjer varandra och som motverkar svårigheterna från att uppstå. Hur det kan se ut rent konkret går inte att fastslå då det handlar om dynamiska och situationsbundna lösningar, men på ett övergripande plan handlar det om hjälpmedel som tar hänsyn till människans alla sinnen och som är konsekventa. Förhoppningen hos intresseorganisationer är att skräddarsydd teknikutveckling ska förbättra tillvaron för personer med kognitiva funktionsvariationer i kollektivtrafiken och där teknologin inte räcker till ska assistans från kollektivtrafikpersonal fortfarande finnas att tillgå. Mest önskvärt hos intresseorganisationerna är att kunskap och förståelse för olika kognitiva funktionsvariationer i trafiksammanhang ska öka hos kollektivtrafikpersonal, medpassagerare och planerare. Vid ökad insikt ges bättre förutsättning för dem att kunna hjälpa till och stötta individer med kognitiva funktionsvariationer i kollektivtrafiken.

Nyckelord: användbarhet, användarperspektiv, kognitiva funktionsvariationer, kollektivtrafik, mentala barriärer, mental tillgänglighet, orienteringsförmåga

Abstract

This qualitative study examines difficulties that can be experienced in the public transportation systems by people with cognitive disabilities, and the consequences of it. The study also gives recommendations of alternative measures to be taken for the public transportation system that can be helpful to overcome these different types of issues. Throughout history, the focus on this group of people in Sweden has been rather low within the field of planning of the built environment. Therefore, this study aims to especially highlight this group of people. In total, fifteen qualitative interviews have been done with organizations that support groups with cognitive disabilities, in order to better take into account their user perspective. The study shows that difficulties associated with travels not only occur to people with disabilities - it also happens to fellow travelers without any disabilities. It rather lies in the individuals' experiences and their background, combined with the circumstances of the traffic environment. In the public transportation system, there are three mental barriers that particularly stand out. These three main barriers associated with difficulties are: *social interactions*, *flow of information* and *complex environments*. People who have difficulties in adapting to environments where unexpected situations may happen have a higher risk of getting their independent travelling affected. The same goes for travelers that have problems with understanding the given information, or are unable to connect with other people. These mental barriers can be overcome if there are a wide range of tools to prevent problems from occurring. It is not possible to determine exactly how these tools may work since they have to be dynamic and context-based but they should take people's different senses into account. The organizations that have been contacted are hoping that the technology in the future will improve the situations for individuals with disabilities. In situations when the technology is not enough, they still want assistance from staff that can help people with disabilities on spot. Most of all these organizations are hoping that staff, other travelers and urban planners will get a better insight in how it is to be traveling with cognitive disabilities, so that in the future the public transportation systems can be improved for people with cognitive disabilities.

Keywords: cognitive disability, mental accessibility, mental barriers, orientation, public transport, usability, user perspective

Ett stort tack till...

Jag vill inledningsvis tacka min handledare *Christina Granér*, miljö- och trafikkommunikatör på Sweco Society i Malmö, som har gett mig ett stort stöd och klokskap i uppsatsarbetet. Dina tips och rekommendationer har varit vägledande genom hela studieperioden.

Därtill vill jag också skicka ett särskilt tack till min handledare *Anna Peterson*, universitetsadjunkt vid institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning på Sveriges lantbruksuniversitet i Alnarp. Du har med din akademiska bakgrund bidragit med struktur och engagemang.

Ytterligare ett tack vill jag ge till alla medarbetare på *Sweco Society* i Göteborg. Ni har bidragit med många goda tips och råd vad gäller seminarium och mässor inom kollektivtrafikplanering och hållit mig sällskap under många kafferaster där flera uppsatsidéer har kläckts.

Slutligen vill jag tacka studiens alla *informanter* som har medverkat i undersökningen. Ni har med er bakgrund och erfarenhetsbaserad kunskap bidragit med ert perspektiv på hur personer med kognitiva funktionsvariationer upplever resande i kollektivtrafik. Ni har med andra ord möjliggjort denna studie.

Alnarp, februari 2017

Ida Joelsson

Innehållsförteckning

1. Bakgrund	8
1.1 Inledning	8
1.2 Syfte	9
1.3 Frågeställningar.....	10
1.4 Avgränsningar	10
1.4.1 Hållbarhetsdimension.....	10
1.4.2 Tid och rum	10
1.4.3 Studiemålgrupp	11
1.4.4 Studiedeltagare	12
1.5 Disposition.....	12
2. Teoretisk ram	13
2.1 Tidigare forskning och arbetsmetoder	13
2.2 Vetenskapliga teorier och lagar.....	14
2.2.1 En samhällsplanering som gynnar alla.....	14
2.2.2 Att leva med funktionsvariationer i den byggda miljön.....	18
2.2.3 Orientering i kollektivtrafikmiljöer	23
3. Metod.....	28
3.1 Tillvägagångssätt.....	28
3.1.1 Undersökningsfält	28
3.1.2 Förförståelse	28
3.1.3 Studiematerial	29
3.2 Metoddiskussion	35
3.2.1 Reliabilitet och validitet	35
3.2.2 Källkritik	35
4. Resultat	37
4.1 Grundläggande behov i kollektivtrafiken.....	37
4.2 Svårigheter i kollektivtrafiken.....	38
4.2.1 Sociala interaktioner.....	41
4.2.2 Komplex miljö	42
4.2.3 Informationsflöde	44
4.3 Konsekvenser av negativa upplevelser i kollektivtrafiken.....	45
4.4 Förbättringsåtgärder i kollektivtrafiksystem	46
4.4.1 Förbättrade biljettsystem	46
4.4.2 Ökad kunskap och förståelse för kognitiva funktionsvariationer.....	47
4.4.3 Teknisk utveckling	48
4.4.4 Rumsindelning	48

4.4.5 Skräddarsydda hjälpmedel i kollektivtrafiken	49
5. Diskussion	51
5.1 Resultatdiskussion.....	51
5.1.1 Svårigheter kopplat till kollektivtrafikens mentala barriärer	51
5.1.2 Vikten av mentalt tillgängliga miljöer	52
5.1.3 Prioritering i den fysiska planeringen	53
5.1.4 Överbrygning av mentala barriärer	54
5.2 Slutsats	55
5.3 Vidare forskning.....	56
6. Referenslista.....	58
6.1 Tryckta källor	58
6.2 Elektroniska källor	59
6.3 Figurer	60
Begreppsförklaring	61
Intervjuguide	62

1. Bakgrund

I detta introducerande kapitel presenteras uppsatsens utgångspunkt *inledning, syfte, frågeställningar* och *avgränsningar* som ligger till grund för studiens undersökning ”Kognitiva funktionsvariationer i kollektivtrafiken”. Därefter avslutas kapitlet med en *disposition* i figurformat. På sida 61 i uppsatsen finns även en *begreppsförklaring*.

1.1 Inledning

I strävan mot ett fossilfritt Sverige 2050 finns en stark vilja och ambition bland politiker och samhället i stort att få fler individer att åka med kollektivtrafik istället för att ta bilen i vardagen. Trafikverket tillsammans med Sveriges Kommuner och Landsting, SKL och kollektivtrafikbranschen har satt upp ett mål om att andelen kollektivtrafikresande måste mer än fördubblas fram till 2020 i förhållande till 2006 i Sverige (Holmberg 2013).

För att möjliggöra denna hållbara omställning arbetar planerare i dagens trafikplanering med att effektivisera och bredda kollektivtrafiken. Detta är dock inte tillräckligt om målet är att få fler individer att välja kollektivtrafik framför en bekvämare bil. FN:s panel för Global Hållbarhet menar att upplevelsevärden, det vill säga mjuka frågor, måste få större prioritet för att det ska kunna infrias. Framför allt handlar det om att tillhandahålla attraktiva och mentalt tillgängliga kollektivtrafikmiljöer med information som är lätt att ta till sig och förstå, oavsett förmåga (United Nations Secretary-General’s High-level Panel on Global Sustainability 2012).

Flera framstående teoretiker inom samhällsplanering menar att behov hos individer med nedsatt orienteringsförmåga inte har fått särskilt mycket utrymme i den fysiska planeringen trots att närmare en miljon svenskar har någon form av kognitiv funktionsvariation (Funka 2016). När människor upplever att deras användarperspektiv inte blir tillgodosedd i den fysiska miljön frambringar det en känsla av ångest och oro vilket gör att de framöver undviker dessa miljöer (Lundin & Mellgren 2012). I trafiksammanhang kan det innebära att människor som har svårt att förstå

kollektivtrafiksystem istället väljer andra transportalternativ de är mer bekanta med.

Så hur bör dessa kollektivtrafiksystem utformas för att få fler individer att känna sig välkomna? I vilka sammanhang kan svårigheter i kollektivtrafikmiljöer uppstå hos individer med kognitiva funktionsvariationer och vilka insatser behövs för att överbrygga dessa svårigheter så att fler väljer att resa med kollektivtrafik idag och i framtiden?

Dessa högaktuella frågor belyser denna studie genom en kortare litteraturgenomgång inom fältet för orientering och kognitiva funktionsvariationer samt flera kvalitativa intervjuer med intresseorganisationer som stödjer människor med kognitiva funktionsvariationer. Förhoppningen är att intresseorganisationernas perspektiv på hur deras medlemmar upplever kollektivtrafiksystem ska ge en fingervisning på brister och möjligheter som finns i dagens kollektivtrafik.

1.2 Syfte

Studien syftar till att kartlägga svårigheter som kan uppstå i samband med resor i kollektivtrafik hos personer med kognitiva funktionsvariationer, konsekvenserna av det och hur detta med alternativa insatser kan motverkas. Avsikten är att det samlade kunskapsunderlaget ska bidra till ökad kunskap och förståelse för vilka insatser som behövs för att människor med kognitiva funktionsvariationer ska känna sig välkomna i kollektivtrafiken.

1.3 Frågeställningar

Denna studie har vägletts av följande frågor:

- 🌈 Vilka svårigheter kan personer med kognitiva funktionsvariationer uppleva i kollektivtrafiken?
- 🌈 Vilka konsekvenser kan negativa upplevelser i kollektivtrafiken medföra för resenären?
- 🌈 Hur kan kollektivtrafiksystem utvecklas och stärkas för att tillgodose behov hos individer med kognitiva funktionsvariationer?

1.4 Avgränsningar

1.4.1 Hållbarhetsdimension

Studien har som utgångspunkt att behandla den sociala hållbarhetsdimensionen av vad som får individer att känna sig mer eller mindre välkomna i kollektivtrafiken. Den ekologiska och ekonomiska kontexten har dock stor inverkan på den sociala miljön och kan ses som påverkansfaktorer till varför individer upplever kollektivtrafiksystem som de gör. Denna studie utreder dock inte detta vidare.

1.4.2 Tid och rum

Studien är rumsligt avgränsad till att behandla hela kollektivtrafiksystem på ett övergripande plan. Det vill säga hållplatser, stationer, tåg, bussar, spårvagnar och tunnelbana samt båt som är till för den breda allmänheten, till skillnad från enskilda former av transportmedel. Somliga individer har dock rätt till färdtjänst men det går inte studien in mer på.

I studien finns ingen geografisk avgränsning och den går inte in på särskilda stationsmiljöer eller hållplatser i detalj. Istället ämnar den att ge en generaliserbar bild av svårigheter och möjligheter i kollektivtrafikmiljöer, som kan appliceras på samtliga kollektivtrafiksystem i Sverige, oberoende storlek och besöksantal. Ur ett tidsperspektiv är det svårigheter som upplevs i realtid i kollektivtrafiken som kartläggs och inte bakomliggande orsak till varför somliga individer väljer att nyttja kollektivtrafik och andra inte.

1.4.3 Studiemålgrupp

Studien är inriktad på individer med kognitiva funktionsvariationer, som på grund av sitt tillstånd, i olika grad kan uppleva svårigheter i kollektivtrafiken. Detta omfattar bland annat personer med dyslexi, dyskalkyli, afasi, neuropsykiatriska funktionsvariationer såsom ADHD och DAMP, ADD, autismspektrumtillstånd (AST), tvångsbeteenden (OCD) och Tourettes syndrom. Gemensamt för kognitiva funktionsvariationer är att de är dolda. En diagnos inom kognitiva funktionsvariationer kan dessutom uttryckas på flera olika sätt och det är vanligt med kombinationer av flera olika kognitiva funktionsvariationer. Ingen vet därför exakt hur många människor det finns i Sverige som har någon form av kognitiv funktionsvariation. Genom att summera information från intresseorganisationers hemsidor om uppskattat antal, är det troligt att över en miljon människor i Sverige har någon typ av kognitiv funktionsvariation.

Tidigare har *kognitiva funktionshinder* alternativt *kognitiva nedsättningar* använts som begrepp i studier och beslutsunderlag. Ett barn är dock inte funktionshindrat på ett barnkalas men kan vara funktionshindrat i en komplex trafikmiljö. För att förklara människans förmåga i relation till omgivningens krav har därför *kognitiva funktionsvariationer* använts som begrepp i denna studie. Detta är ett nytt begrepp som har börjat användas i allt större utsträckning på alla områden i hela landet.

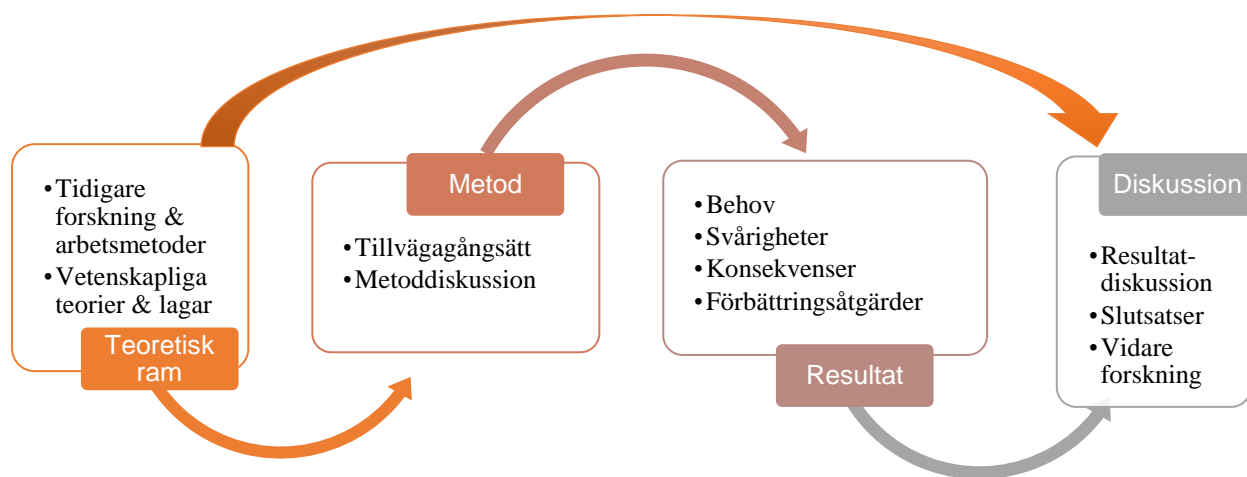
I den fysiska planeringen och i beslutsunderlag har kognitiva funktionsvariationer historiskt sett haft låg fokus. Mer uppmärksammat är fysiska funktionsvariationer såsom begränsad rörelseförmåga och synnedsättning då de är lättare att se och således att ta hänsyn till i den fysiska planeringen. Fysiska funktionsvariationer har därav valts bort i denna studie. Dock går det att applicera denna studie på alla individer i samhället. Kollektivtrafiksystem är komplexa och kan upplevas som svårhanterad av alla människor oavsett förmåga. Detta gör att studien får analytisk bredd då många användarperspektiv berörs. Däremot kan det också medföra att den tappar i analytiskt djup då inga hårdragna slutsatser kan dras eftersom att alla användarperspektiv är unika. En bred avgränsning

är nödvändig för att ingen ska uteslutas i studien. Kollektivtrafiken är och ska vara till för alla individer i samhället.

1.4.4 Studiedeltagare

Studien utgörs av resenärers övergripande och generella upplevelser, värderingar och förväntningar på kollektivtrafiksystem men istället för att prata med resenären själv görs flera kvalitativa intervjuer med intresseorganisationer som representerar olika kognitiva funktionsvariationer. En viktig faktor för att inte intervjua resenärer med kognitiva funktionsvariationer är att dessa funktionshinder är mycket varierande och i stort sett individuella för varje enskild person. Dessutom har en resenär sin unika bakgrund och erfarenhet vilket kan innebära att de pratar för egen sak och inte utifrån ett grupperspektiv. Det finns heller inte tid eller nog med resurser till att intervjua direkt berörda resenärer även om deras kunskap är av stort intresse.

1.5 Disposition



Figur 1. Disposition. Av Ida Joelsson.

2. Teoretisk ram

I detta teoretiska ramverk presenteras *tidigare forskning och arbetsmetoder* inom attraktiv kollektivtrafik och *vetenskapliga teorier* inom orientering och kognitiva funktionsvariationer vilket ska ge en övergripande bakgrund till studiens ämnesområde.

2.1 Tidigare forskning och arbetsmetoder

Det finns ett brett utbud av studier och arbetsmetoder som behandlar kollektivtrafikens attraktivitet och hur den kan förbättras för att möta resenärens behov. Ett av dem är arbetsmetoden och studier inom *mobility management* som handlar om att främja hållbara transporter genom att påverka människors beteenden och attityder (Swedish platform on Mobility Management 2016). Vidare har kollektivtrafikens attraktivitet också en stark koppling till forskning inom exkluderingsgeografier där tillgänglighet och närhet till infrastruktur anses vara en förutsättning för att kunna motverka utanförskap inom vissa regioner (Trafikverket 2014). Andra studier inom kollektivtrafikens attraktivitet fokuserar på att öka attraktiviteten för vissa användargrupper. Detta görs bland annat genom så kallade *sociala konsekvensanalyser (SKA)* vilket är en arbetsmetod som utgår ifrån människors olika livssituationer och behov när en fysisk förändring ska göras (Göteborgs Stad Stadsbyggnadskontoret 2011). De mest uppmärksammade användarperspektiven inom dessa studier är barn, unga och gamla samt personer med fysiska funktionsvariationer. I studierna hamnar fokus vanligen på att överbrygga fysiska barriärer för målgrupperna. Det kan göras genom att tillhandahålla hissar, ramper och rulltrappor för att till exempel underlätta på- och avstigning av transportmedel. Nu pågår bland annat ett projekt med att skapa tillgängliga och mer jämlika stationer. Projektet heter *Stationer för alla* och innebär att ett 150-tal stationer i Sverige ska rustas upp fram till och med 2021. Fokus i upprustningsarbetet kommer framför allt att ligga på att göra stationerna mer fysiskt tillgängliga för människor att använda. Mindre fokus hamnar på de mentala parametrarna (Trafikverket 2016). Delegationen för hållbara städer (2012) menar att det är vanligt förekommande att de mjuka frågorna glöms bort i den fysiska planeringen, såsom upplevelsevärden exempelvis.

2.2 Vetenskapliga teorier och lagar

2.2.1 En samhällsplanering som gynnar alla

2.2.1.1 Tidigare byggnadsideal

Den byggda miljöns form och struktur påverkar hur vi använder den, hur vi förflyttar oss genom den, hur och var vi bor och, i förlängningen, hur vi lever våra liv.

(Wikström & Olsson 2012:143)

Genom att titta på samhällets byggda rum går det snabbt att få en uppfattning om vilka avsikter och värderingar som har legat till grund för hur de har konstruerats och hur människor förväntas leva sina liv innanför dessa rum (Knox & Pinch 2006). Enligt den kända danska arkitekten och professorn i stadsplanering Jan Gehl (2011) är den fysiska planeringen viktig då den fysiska miljön har stor inverkan på människans fysiska och psykiska tillstånd. Arkitekten Ola Broms Wessel och doktoranderna Moa Tunström och Karin Bradley, författarna till boken *Bor vi i samma stad? — Om stadsutveckling, mångfald och rättvisa* (2005) menar att den fysiska miljön historiskt sett har diskriminerat vissa grupper i samhället då den fysiska planeringen inte har strävat efter att tillgodose allas lika rättigheter. Bakgrunden till detta menar de på är det tidigare svenska folkhemsidealet, som varit ett ledande planeringskoncept i Sverige. Tanken om folkhemmet förde med sig mycket positivt i form av goda och jämlika miljöer. Dessa goda och jämlika miljöer fungerade dock endast för de individer som följde tidens normer genom att vara medelklass, kärnfamilj, arbetsam, nykter och bofast. De personer som befann sig utanför denna ram valdes bort i den fysiska planeringen. Enligt Broms Wessel et al är dagens samhällsplanering fortfarande djupt rotad i tidigare ideal och de fysiska miljöerna konstrueras fortfarande efter maktrelationer och gestaltas efter sociala beteenden i den fysiska miljön.

Man söker efter – neutrala- och -samhällsoptimala- lösningar för det allmännas bästa. Dessa mål och tankesätt präglar fortfarande planeringens institutioner och verksamheter i hög grad. Iden om det neutrala eller det optimala bygger upp en föreställning om en mindre homogen befolkning som kan komma fram till vad det slutgiltiga bör vara.

(Broms Wessel et al 2005:21)

2.2.1.2 Ett inkluderande samhälle

I ett inkluderande samhälle utformas miljöer utifrån en vetskap om att människor är olika och har olika förutsättningar i den fysiska miljön. Dessa förutsättningar för en och samma person varierar över tid och med olika situationer (LTH 2016). Detta synsätt stämmer överens med hur Sveriges kommuner och Landsting, SKL ser på hur ett socialt hållbart samhälle bör vara.

Social hållbarhet handlar om att skapa ett samhälle där alla människor ges lika möjlighet till en god livsmiljö utifrån skilda behov och förutsättningar samt att behov och rörelsemönster beaktas ur ett vardagsperspektiv genom en väl planerad integrerad stadsstruktur.

(Sveriges Kommuner och Landsting 2010:7)

För åstadkomma ett inkluderande samhälle måste allas lika tillgång till den fysiska miljön uppmuntras och det kan göras genom att applicera en bred representation av parallella planer och visioner från olika intressenter. Medborgardialoger i form av tävlingar, utställningar, idéverkstäder och andra aktiviteter kan fånga in historiebeskrivningar och visioner från olika användargrupper (Broms Wessel et al 2005). Dock kan personer med kognitiva funktionsvariationer ha svårt att integrera med andra individer och undviker situationer där många för dem okända människor finns. De kommer troligtvis inte att delta i dessa forum (Funka 2016). För att fånga perspektiv från marginaliserade grupper som vanligtvis blir åsidosatt av mer dominanta grupper i den fysiska planeringen bör planerare arbeta med alternativa bilder och berättelser och vända sig till alternativa platser för att undersöka hur de används. Detta är nödvändigt för att kunna tillgodose den breda allmänhetens behov i den fysiska miljön. Vilken plats planeraren ska söka sig till beror på målgruppen som är aktuell för det specifika projektet. Fritidsgårdar, sjukhus, butiker, skolor, ålderdomshem, simhallar, kollektivtrafik, föreningar och parker är några exempel på alternativa platser som kan vara av intresse (Broms Wessel et al 2005).

2.2.1.3 Universell design

The center for Universal Design vid North Carolina State University har tagit fram sju principer för hur miljöer, produkter och tjänster bör designas

för att användbarheten hos allmänheten ska öka, oavsett förmåga. Syftet med dessa principer är att de ska hjälpa planeraren att bättre integrera funktioner som uppfyller människors behov i samhället i så stor utsträckning som möjligt. Konceptet universell design tar dock inte hänsyn till andra faktorer såsom ekonomi, teknik, kultur, kön, och miljö för att nämna några. Nedan följer en figur med dessa sju designprinciper (LTH 2016):

Sju principer för universell design	
Likvärdig användning	<ul style="list-style-type: none"> • Utformningen är användbar och marknadsmässig för personer med varierande förmågor
Flexibilitet i användning	<ul style="list-style-type: none"> • Designen tillåter en stor variation av personliga preferenser och förmågor
Enkel och intuitiv användning	<ul style="list-style-type: none"> • Användningen ska vara lätt att förstå, oberoende av användarens erfarenhet, kunskap, språkförmåga eller nuvarande koncentrationsnivå
Uppfattbar information	<ul style="list-style-type: none"> • Designen kommunicerar nödvändig information till användaren på ett effektivt sätt, oberoende av omgivande förhållanden eller användarens sinnesförmågor
Tolerans för misstag	<ul style="list-style-type: none"> • Designen minimerar risker och allvarliga konsekvenser av misstag eller oavsiktliga handlingar
Låg fysisk ansträngning	<ul style="list-style-type: none"> • Designen kan användas effektivt och bekvämt med minimal uttrötning
Storlek & utrymme för åtkomst & användning	<ul style="list-style-type: none"> • Designen har lämplig storlek och det finns utrymme så den går att komma till, nå, hantera och använda oberoende av användarens kroppsstorlek, hållning eller rörlighet

Figur 2. Sju principer för universell design. Av Ida Joelsson med material från LTH (2016).

2.2.1.4 Lagar och regler gällande rättigheter i den fysiska miljön

Det finns en lag som stärker allas lika rättigheter och möjligheter i samhället, Diskrimineringslagen (2014:958). Lagen fastslår att diskriminering ska motverkas vilket innebär att ingen får missgynnas genom sämre behandling än någon annan i en jämförbar situation. Ingen får heller

behandlas sämre indirekt av en tillämpning av en bestämmelse, ett kriterium eller ett förfaringssätt. I lagen ingår totalt sex olika diskrimineringsgrunder. Dessa är kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, funktionsvariationer, sexuell läggning och ålder vilka beskrivs mer ingående i figuren nedanför (Diskrimineringsombudsmannen 2016):



Figur 3. Diskrimineringsgrunderna. Av Ida Joelsson med material från Diskrimineringsombudsmannen (2016).

Utöver diskrimineringslagen finns flera andra regelverk, generella riktlinjer och förordningar i Sverige och internationellt vad gäller fysisk och mental tillgänglighet. En av dem är FN:s konvention om rättigheter för individer med funktionsvariationer som ratificerades i Sverige i mars 2007. Den behandlar bland annat rätten till fri rörlighet, ett självständigt liv, personlig säkerhet och deltagande i samhälls- och kulturliv samt att produkter, miljöer, program och tjänster ska vara universellt utformade.

‘Universellt utformade’ som betyder sådan utformning av produkter, miljöer, program och tjänster att de ska kunna användas av alla i största möjliga utsträckning utan behov av anpassning eller specialutformning. ‘Universellt utformade’ ska inte utesluta hjälpmedel för enskilda grupper av personer med funktionsnedsättning där så behövs.

(Regeringskansliet Socialdepartementet 2008:27)

2.2.2 Att leva med funktionsvariationer i den byggda miljön

2.2.2.1 Exekutiva funktioner

Alla människor har olika behov och önskemål i den fysiska miljön och därtill också olika förmåga att förstå och uppfatta en plats. De funktioner som hjälper människan att förstå intryck och skapa tidsramar för en aktivitet eller förändra beteende efter rådande omständigheter i den fysiska miljön kallas för exekutiva funktioner. Som planerare kan det vara svårt att förstå vad som påverkar en individs vardag och hur olika användarperspektiv kan tillgodoses i den fysiska miljön. I figuren nedanför ges exempel på exekutiva funktioner som påverkar människans vardag och som kan fungera som hjälpmedel vid planering av den fysiska miljön (Lundin & Mellgren 2012).



Figur 4. Exempel på exekutiva funktioner. Av Ida Joelsson med material från Lundin och Mellgren (2012).

2.2.2.2 Mentala nedsättningar i relation till den fysiska miljön

Individer utan nedsatt orienteringsförmåga kan med relativt små medel uppfatta och få en helhetsbild av en plats. Deras visuella arbetsminne kan kontrollera cirka tre föremål åt gången, mellan 20–30 sekunder åt gången innan det förvinns alternativt hamnar i långtidsminnet. För personer med orienteringssvårigheter kan det vara komplicerat att förstå och uppfatta en plats. Orsaken och graden av svårighet skiljer sig åt mellan individer. En del har till exempel problem med sina minnesfunktioner. Människan får konstant sinnesintryck och hjärnan gör snabba bedömningar av information

som bör få fokus. Vid stressiga situationer förstärks detta och det kan bli svårare för individen att fördela uppmärksamheten. Arbetsminnet är extra känsligt och den är nära besläktad med exekutiva funktioner. För att arbetsminnet ska fungera fullt ut måste individen kunna fokusera, inhibera och alternera (Hjälpmiddelsinstitutet 2013).

Hos andra individer ligger orienteringssvårigheterna istället vid att de har svårt att fokusera på den information som är nödvändig för att förstå sammanhanget. Det kan bero på en överkänslighet eller nedsatt perceptionsförmåga vilket är de signaler som hjärnan tar emot från våra sinnen. Det vill säga syn, hörsel, känsel och lukt. Somliga har svårt med generaliseringsförmågan, alltså att kunna se mönster vilket kan vara avgörande för att hantera tillvaron och lösa vissa situationer. Andra har låg stresstålighet och saknar filter för att stänga ute alltför många samtida intryck och därmed har svårt att fatta snabba och komplexa beslut (Lundin & Mellgren 2012).

2.2.2.3 Kognitiva funktionsvariationer

Nedsatt orienteringsförmåga förekommer bland annat hos människor med kognitiva funktionsvariationer. Kognition handlar grundläggande om de processer som sker i hjärnan när vi tar emot, bearbetar och förmedlar information. Kognitiva funktionsvariationer bör inte förväxlas med intelligensnivå. Däremot kan kognitiva funktionsvariationer hämma förmågan att använda intelligensen (Hjälpmiddelsinstitutet 2013). Hur många personer det är i Sverige som har någon form av kognitiv funktionsvariation är dock oklart, då det inte är tillåtet att registrera antalet personer med kognitiva funktionsvariationer av integritetsskäl. Dessutom är det svårt att mäta eftersom en del individer är svåra att diagnostisera och andra har dessa svårigheter bara perioder i livet (Funka 2016). En diagnos kan visa sig på många olika sätt och flera diagnoser kan yttra sig på liknande sätt. Det handlar om individuella skillnader i funktioner hos personer snarare än skillnader utifrån diagnos (Hjälpmiddelsinstitutet 2013).

Några av de mest förekommande fallen av kognitiva funktionsvariationer är dyslexi som innebär specifika läs- och skrivsvårigheter. Cirka 5 till 8 procent av den svenska befolkningen har dyslexi men upp till 25 procent av den vuxna befolkningen uppskattas ha läs- och skrivsvårigheter. Personer med dyslexi kan delvis ha svårt med att organisera information och fånga in ny information (Dyslexiförbundet FMLS 2013). I en pressad situation kan detta eskalera och försvåra ytterligare. Vidare kan personer med afasi som uppstått efter en förvärvad hjärnskada i samband med exempelvis en stroke, trafikolycka, våld eller idrottsskada, ha svårt med att läsa och skriva. Eller ha svårigheter i att tala och räkna och ibland även att tolka information. I Sverige drabbas varje år cirka 12 000 personer av afasi och en tredjedel av dessa är i yrkesverksam ålder (Funka 2016).

En annan vanligt förekommande kognitiv funktionsvariation men mindre omdiskuterat är dyskalkyli, som innebär specifika matematiksvårigheter. Cirka 6 till 7 procent av den svenska befolkningen har dyskalkyli men upp till 20 procent uppskattas ha matematiksvårigheter. Individer med denna diagnos har utöver svårigheter med sifferhantering ibland även svårt med den visuella perceptionen. De kan också ha svårt med tidsuppfattning och rimlighetsbedömningar samt svårt med att strukturera den egna vardagen (Funka 2016).

Kognitiva funktionsvariationer förekommer också hos personer med neuropsykiatriska funktionsvariationer (NPF), som till exempel ADHD, ADD, DAMP, AST och tvångsbeteenden. Dessa diagnoser omfattar många olika svårigheter såsom samspel med människor, svårigheter med inläring, minnet och att uttrycka sig, koncentrationssvårigheter, perceptionssvårigheter, vissa motoriska begränsningar och ibland hyperaktivitet. En del individer med NPF har också svårigheter med tvångsbeteenden och impuls kontroll. Hur många detta omfattar är svårt att uppskatta då dessa individer ofta har flera diagnoser (Funka 2016).

Cirka 20 till 40 procent av den svenska befolkningen uppger att de lider av psykisk ohälsa. Varje år behandlas 52 000 personer på psykisk slutenvård i

Sverige. Det finns också en stor grupp människor som har problem med koncentrationsförmågan och minnet. Idag finns det cirka 150 000 människor med demens och antalet tros stiga kraftigt. Utöver dessa diagnoser finns väldigt många människor med kognitiva funktionsvariationer men där en diagnos inte har utträtts (Funka 2016).

2.2.2.4 Planering med hänsyn till kognitiva funktionsvariationer

Individer med kognitiva funktionsvariationer behöver således lyftas fram extra i den fysiska planeringen då de generellt sett har sämre orienteringsförmåga än andra. Med detta sagt kan dessa extrainsatser även gynna andra användargrupper. Personer med annan språkbakgrund kan till exempel ha svårt att läsa skriftlig information som är på svenska. I Sverige bor cirka 1,4 miljoner utlandsfödda vilket är cirka 15 procent av befolkningen (Funka 2016). Barn och unga kan ha svårt att förstå hur kollektivtrafiksystem fungerar och äldre kan ha svårigheter i att förstå hur nya betalningssystem går till. Genom att skapa trivsammare och tryggare miljöer kan det på sikt innebära ökad aktivitet för alla användargrupper i den fysiska miljön. Design och form spelar en viktig roll då människan söker information för att finna sin väg. Genom ett brett utbud av färger, former, rörelser och ljud som informationsverktyg i den fysiska miljön ges fler möjlighet att få sina användarperspektiv tillgodosedda. Rummen blir tydligt strukturerade, mer logiska och mångfunktionella vilket för somliga kan resultera i att vissa mentala barriärer överbryggas. Att individer med kognitiva funktionsvariationer själva förstår hur de ska gå tillväga för att finna sin väg skapar inte bara ökad självständighet och ökad trygghet för dessa personer utan det gynnar alla. Det finns dock en risk med att hjälpmedel för en person kan få motsatt effekt för en annan individ, vilka insatser som ska göras måste därför noga analyseras och motiveras (Funka 2016).

2.2.2.5 Resenärernas rättigheter i kollektivtrafiken

Enligt EU-förordningen om passagerares rättigheter (2011:181), en svensk lag (2006:1 116) om information till passagerare och lagen (2015:953) om kollektivtrafikresenärers rättigheter har personer med funktionsvariationer

särskilda rättigheter i kollektivtrafiken. Till exempel måste information enligt lag anpassas efter individens förmåga. Är det inte tillräckligt med hjälp kan personer med funktionsvariationer kräva assistans och ledsagning utan extra kostnad. Särskilda behov måste dock meddelas två dygn före avgång och resenären måste vara på plats på förbestämd tid. De inblandade aktörerna såsom kollektivtrafikstationen och reseföretag är skyldiga att samarbeta för att ge den hjälp som är nödvändig för att tillgodose resenärens behov (Hallå konsument 2006).

2.2.3 Orientering i kollektivtrafikmiljöer

2.2.3.1 *Behov i kollektivtrafiken*

Alla människor har sina särskilda behov i den byggda miljön. Ett av de mest grundläggande behoven är tillgången till hållbara transportmöjligheter som gör det möjligt för individen att förflytta sig och få tillgång till samhällets institutioner inom den privata, offentliga och frivilliga sfären. Denna tillgång till det offentliga rummet ger individen dels möjlighet till ett fullvärdigt liv, inte bara i fysisk mening utan också i social och psykologisk mening (Sahlberg et al 2012).

En god kollektivtrafik kännetecknas av att den i ett första steg är funktionell på så sätt att den är tillgänglig, prisvärd, frekvent, flexibel och har korta väntetider samt är tillförlitlig och snabb. I ett nästa steg måste användbarheten av kollektivtrafiksystemet vara god och lättbegriplig för att resenären ska välja detta färdmedel. Den måste upplevas som enkel, okomplicerad och fri från fysiska och mentala barriärer. Information ska vara lättillgänglig och pedagogisk och det räcker inte med att den fungerar för det stora flertalet utan användbarheten måste fungera för alla användargrupper, oavsett orienteringsförmåga. Utöver att kollektivtrafiken måste vara funktionell och användarvänlig måste trafikmiljöer också upplevas trygg och säker för att kännas välkomnande. Vidare behöver upplevelsen i kollektivtrafiken skapa mervärde i form av det estetiska för att mening, sammanhang och välbefinnande ska uppstå (Sahlberg et al 2012).

2.2.3.2 Wayfinding

Wayfinding är ett begrepp som används för att beskriva den orienteringsprocess som individer genomgår i en bekant eller obekant miljö för att nå sitt slutmål. Ordet används av den danska arkitekten och författaren Per Mollerup. Det första resenären gör för att nå sitt slutmål är att söka information om potentiella vägar. Efter det fattar resenären beslut om vilken väg som är mest lämplig och därefter följer resenären de vägvisningselement som leder till slutmålet. Enligt Mollerup använder sig wayfinders av en eller flera strategier för att nå slutmålet. Några av de mest förekommande strategierna listas i figuren nedanför (Mollerup 2013):

Strategier vid wayfinding	
Track following	• Wayfindern följer synliga, audiella och visuella spår för att underlätta navigering från A till B, t.ex. skyltning och ljud. Detta är en de mest grundläggande strategierna
Route following	• Wayfindern följer en muntlig eller skriftlig användarinstruktion som oftast ges före avgång, t.ex. internet eller genom en muntlig beskrivning på vägen. Detta kan variera i kvalitet och kan därmed leda till att resenären inte når sitt slutmål
Inference	• Wayfindern följer strukturella egenskaper, t.ex. gatunummer eller bokstäver på perronger
Screening	• Wayfindern gör en sökning på området som ska besökas för att finna destinationen eller informationen som leder resenären i rätt riktning, t.ex. en ledtråd till vart resenären ska fortsätta söka
Aiming	• Wayfindern rör sig mot något som är lätt att uppfatta, t.ex. en informationstavla eller annat objekt som är lätt att ta riktning mot. Aiming är klassad som den lättaste strategin men leder inte hela vägen fram till slutmålet
Map reading	• Wayfindern använder sig av portabla kartor som hjälpmedel för att hitta rätt, t.ex. turistkartor eller mobila kartor. Detta ger resenären en snabb överblick över miljön och vet då vart de befinner sig men kräver att wayfindern har vissa förkunskaper av att läsa kartor
Educated seeking	• Wayfindern går på tidigare erfarenheter för att hitta rätt väg vilket bygger på en kvalificerad rumslig gissning. För att lyckas krävs det ofta en interaktion mellan flera strategier
Social navigation	• Wayfindern följer andra personers agerande för att hitta rätt väg

Figur 5. Strategier vid wayfinding. Av Ida Joelsson med material från Mollerup (2013).

2.2.3.3 Wayshowing

Wayshowing är ett begrepp som används för att beskriva den tillgängliga informationen som gör det möjligt för *wayfindern* att navigera från A till B. Vid bra vägledning får resenären kontinuerligt en bekräftelse på att de rör sig i rätt riktning mot slutmålet. Denna bekräftelse inger en känsla av trygghet. För att det ska infrias måste dock informationen vara korrekt och ha en god placering anpassad efter olika nivåer och situationer (Mollerup 2013). Detta gäller särskilt vid korsningar för att resenären ska fatta rätt beslut. När informationsflödet är för stort kan effekten bli det motsatta. Det vill säga att resenären lämnas över att finna egen information vilket ger en känsla av otrygghet (Passini 1996).

2.2.3.4 Hjälpmedel vid orientering

De mest klassiska principerna för att skapa visuell kommunikation är kontraster i form, styrka, storlek, färg, balans, linjer och rytmer. En god balans skapas genom symmetri i formgivningen vilket kan frambringa en harmonisk miljö. Genom att arbeta med mjuka och hårda former, variera storlekar, riktningar, varma och kalla färger skapas rytmer vilket överraskar människor och gör platsen mer minnesvärd. Ett exempel på ett hjälpmedel som kan underlätta orientering är landmärken. Ett landmärke ska avvika från allt annat i omgivningen och vara iögonfallande. Därtill ska den vara lätt att prata om och hitta tillbaka till (Mollerup 2013). Ett annat exempel på hjälpmedel för att leda resenärens uppmärksamhet på rätt spår är att ha föremål med en viss pop upp-effekt. Människor är uppmärksamma på vad som finns i synfältet men det är först när något avvikande dyker upp alternativt när resenären letar efter något specifikt som den aktivt börjar se sin omgivning. Allt som tydligt avviker från massan kan människan på mindre än en tiondedels sekund separera från sin omgivning. Det kan till exempel vara avvikande former, rörelser, bilder, storlekar, färger och ljus som kontrasterar mellan objekt och bakgrund och som skapar en pop upp-effekt (Ware 2008).

Skytning är ett av de vanligaste kommunikationsverktygen inom *wayshowing* och funktionerna är många (Mollerup 2013). En del skyltar är till för att vägleda resenären geografiskt på platsen, informera om säkerheten eller informera om vilka faciliteter och fysiska förhållanden som finns samt informera om vilka betalningsmöjligheter som finns tillgängligt alternativt hur kombinationsresor kan gå till. Andra skyltar beskriver den omgivande miljön, upplyser och informerar om ankomst- och avgångstider eller markerar fysiska element vart det är okej att gå, sitta, stå eller åka. De bör vara väl synliga och inte skymmas bakom föremål för att fungera. Därtill bör de ha höga kontraster mellan färg och text och tillräckligt stor text för att individer med nedsatt synförmåga eller lässvårigheter ska kunna tyda skylten. Nedan listas olika funktioner av skytning (Gibson 2009):



Figur 6. Exempel på informationsskyltar. Av Ida Joelsson med material från Gibson (2009).

Ett kompletterande alternativ till skytning är att ha stödjande linjer på marken för att underlätta navigering för personer som har svårigheter med att tyda skyltar. Det har visat sig att linjer på golv är det bästa avståndet för att läsa och identifiera information. Däremot kan det med denna typ av skytning skapa förvirring om linjerna sträcker sig i flera riktningar. Tydliga

kontraster är återigen A och O för att underlätta navigering i hektiska miljöer (Ware 2008).

Enligt Bo Bergström, svensk art director och författare, finns det flera gestaltungs-lagar som planerare använder sig av vid utformning av en fysisk miljö. En av dessa är likhetslagen som innebär att individer uppfattar objekt som påminner om varandra som en och samma enhet eller att de hör ihop (Bergström 2009). Kodning i fysiska miljöer kan därmed fungera som ett bra hjälpmedel vid navigering då informationen repeteras och följs upp. En av de mest förekommande kategorierna av kodning är färg då den är lätt att uppfatta och ta till sig och kan ses på längre avstånd än andra grafiska element (Uebele 2007). Dock bör inte för många färger användas då människan har svårt att uppfatta fler än fyra eller fem åt gången. De bör heller inte ligga för nära varandra i färgskala då det blir svårt att skilja dem åt. Gula, orangea och röda färger upplevs vanligen som varma medan blå och gröna färger upplevs som kalla. Studier har visat att varma färger hjälper till att aktivera hjärnan vilket gör att individen arbetar mer effektivt. Kalla färger ska enligt dessa studier göra individen mer avslappnad och lugn. En stor andel av befolkningen har dock försämrad synförmåga vilket kan vara ljuskänslighet, svårigheter i att skilja mellan färger med mer. Tydliga kontraster i mellan objekt och bakgrund i den fysiska miljön kan underlätta för dessa människor (Ware 2008).

En annan typ av kodning för att öka orienteringsförmågan i fysiska miljöer är att använda nummer och bokstäver i alfabetisk ordning som hjälpmedel. Dessa kan användas var för sig eller i en blandad mix. Bokstaven A kan till exempel betyda zon och en 3:a kan betyda hållplats. Vid denna form av kodning är det viktigt att det finns andra alternativa informationskanaler då det finns många människor som har svårt att förstå denna typ av kodning. Det kan exempelvis bero på dyskalkyli eller annan funktionsvariation (Uebele 2007).

3. Metod

I detta kommande avsnitt presenteras studiens *tillvägagångssätt* som ligger till grund för datainsamlingen och en *metoddiskussion* där studiens metod diskuteras kritiskt.

3.1 Tillvägagångssätt

3.1.1 Undersökningsfält

Under ett lunchmöte med Christina Granér från Sweco Society, i september månad 2016, kläcktes idén om att göra en förstudie om mentala barriärer som kan uppstå i samband med resande i kollektivtrafiken, med fokus på diskrimineringsgrunderna. Relativt tidigt under arbetsprocessen hösten 2016 smalnade fokusområdet av till att behandla svårigheter och möjligheter som kan uppstå hos personer med kognitiva funktionsvariationer i kollektivtrafikmiljöer. Vid den tidpunkten var vår uppfattning att det finns en stor kunskapslucka för frågor som rör kognitiva funktionsvariationer i den fysiska miljön i kontrast till fysiska funktionsvariationer och flera andra användarperspektiv. Ambitionen med studien var därför att upplysa planerare för vilka mentala barriärer som personer med kognitiva funktionsvariationer kan ställas inför i kollektivtrafiken.

3.1.2 Förförståelse

Förförståelsen för hur människor upplever kollektivtrafiksystem grundar sig inte bara i studiens undersökning och teoretiska litteraturgenomgång. Stor del av uppsatsskrivandet har ägt rum på Sweco Societys kontor i Göteborg där en stor portion av inspiration, tips och rekommendationer från kontorets medarbetare har fångats upp. Sweco Society arbetar med frågor som rör social hållbarhet och infrastrukturfrågor vilket gör deras medverkan högst relevant för uppsatsens ändamål. Därtill har också deltagande på flertalet föreläsningar, seminarium och mässor inom social hållbarhet förekommit. Utöver det har även uppsatsförfattaren själv stor erfarenhet av att resa med kollektivtrafik inom och utanför Sverige. Detta har med stor sannolikhet färgat uppsatsens innehåll men är inte inkluderat i resultatgenomgången. Förförståelsen för hur just individer med olika kognitiva

funktionsvariationer upplever kollektivtrafiken är mer begränsad. Uppsatsförfattaren var innan uppstarten av studien inte insatt i den problematik som finns kring kognitiva funktionsvariationer i den fysiska miljön. Däremot har kontakt med *Begripsam* som arbetar med frågor som rör kognitiv tillgänglighet i samhället, och flera besök på Begripsams portal bidragit till en ökad förståelse för målgruppen. Begripsam drivs av bland annat Autism- och Aspergersförbundet, Dyslexiförbundet och För Barn, Ungdomar och Vuxna med utvecklingsstörning (FUB) och finansieras av Arvsfonden och Konsumentverket (Begripsam 2016).

3.1.3 Studiematerial

3.1.3.1 Kvalitativ intervjuundersökning

Metoden utgörs av flertalet kvalitativa intervjuer som utförts med informanter från olika intresseorganisationer. Dessa intresseorganisationer stödjer individer med olika kognitiva funktionsvariationer, såsom afasi, dyslexi, dyskalkyli, OCD, NPF med fler. De representerade informanterna fick under intervjuerna agera vittnessägare för sina respektive medlemmar och bidra med ökad kunskap och insikt för sitt område. En del intervjuer genomfördes över telefon eller fysiskt möte medan andra genomfördes via mailkorrespondens. Intervjuformen bestämdes av informanten själv. I de flesta fall var ett fysiskt möte inte ett alternativ då det geografiska avståndet mellan informant och uppsatsförfattare var för stor. Det empiriska materialet från intervjuerna bearbetades och analyserades och fick sedan ligga till grund för studiens slutsatser. Studien har i och med detta tillvägagångssätt ett induktivt förhållningssätt (Esaiasson et al 2012).

3.1.3.2 Val av intervjupersoner

Urvalet av informanter gjordes efter en snöbollsprincip vilket enligt Esaiasson et al (2012) är en teknik där medverkande informanter i ett första steg hjälper till att hitta andra frivilliga deltagare, som i sin tur kan hjälpa till att hitta ytterligare nya informanter. I studien kontaktades först lokalkontor för dyslexiförbund, afasiförbund, Attention och Kognitivt Centrum samt lokalkontor för barn- och vuxenhabiliteringars i Göteborg. Dessa intresseorganisationer rekommenderade i sin tur personer på respektive systemkontor runt om i landet. Utöver det har också medarbetare på Sweco

Society i Göteborg varit behjälpliga och kommit med kontaktförslag på intresseorganisationer och andra aktörer som är insatta i ämnet.

3.1.3.4 Bortfall

Ambitionen var till en början att intervjua alla diagnostyper inom kognitiva funktionsvariationer via samtalsintervjuer på plats i Göteborg men utfallet blev ett annat då intresset hos de tillfrågade var något svalt. Motiven till bortfallen var av olika anledningar. Några av intresseorganisationerna meddelade att de arbetar ideellt och därför inte har tid eller möjlighet att medverka i en undersökning. Andra intresseorganisationer ville inte delta då menade på att varken dem eller deras medlemmar reser med kollektivtrafik och därför inte har någon uppfattning om hur kollektivtrafiksystem ser ut i verkligheten. Anledningen till varför de väljer att inte resa med kollektivtrafik hade varit intressant att utreda men har inte gjorts i denna studie. Vissa organisationer var svåra att få tag på då deras kontaktuppgifter inte var uppdaterade alternativt att deras hemsidor låg nere. En del tillfrågade ville inte medverka på grund av att de var rädda för att bli utpekade som ”annorlunda” eftersom de själva hade någon form av kognitiv funktionsvariation. Det fanns också tillfrågade som tackade nej då de enligt dem själva var rädda för själva intervjusituationen. För att inte fastna i dessa bortfall kontaktades istället respektive systemkontor runt om i landet. Intresset visade sig vara större på andra orter än i Göteborg. Dock fick intervjuerna i de flesta fall ske över telefon eller via mailkorrespondens på grund av långa distanser mellan informant och intervjuare.

3.1.3.5 Genomförande av intervjuer

Totalt genomfördes fem intervjuer över telefon och fyra intervjuer genom ett fysiskt möte. Dessa samtalsintervjuer varade mellan 20 till 90 minuter vardera. Sex intervjuer genomfördes över mailkorrespondens.

Samtalsintervjuerna var halvstrukturerade temaintervjuer. Det vill säga att teman och vissa frågor som diskuterades under intervjuerna var förbestämda och utvald efter egen erfarenhet och bakgrund och med inspiration från Sweco Society. Intervjuerna följde temaordningen i boxarna nedanför:



Figur 7. Intervjuernas temaordning. Av Ida Joelsson.

Under intervjutillfällena hade informanterna relativt stor frihet att röra sig inom de i förväg uppställda temaområdena. Poängen med halvstrukturerade intervjuer är att med följdfrågor fånga upp svar som intervjuaren inte har tänkt ut i förväg och på så vis komma djupare i studien (Esaïasson et al 2012). Formuleringar och val av frågor gjordes dock på plats och varierade något mellan intervjutillfällena beroende på intervjuform och hur intervjun utvecklats.

En fördel med samtalsintervjuundersökningar, som upptäcktes under insamlingen av data, är att intervjuaren har möjlighet att följa upp svar som behöver förtydligas eller fördjupas genom att ställa direkta följdfrågor. Intervjuer som utförs genom mailkorrespondens kan på så sätt missa viss spontanitet och resonemang i vissa svar. I mailkorrespondens kan det däremot uppstå mer genomtänkta berättelser då informanten får mer betänketid till att besvara ställda frågor. En annan fördel med mailkorrespondens är att informanten inte behöver interagera med intervjupersonen. På så sätt påverkas de inte av en eventuell maktrelation. Det kan ge upphov till vågade och mer utvecklade berättelser som inte hade framkommit under en samtalsintervju. Interaktion och samspel mellan intervjuare och informant kan vara känsligt i en intervjusituation och kan komma att påverka slutresultatet när den är i obalans. Enligt Carlsson (1991) är det därför av stor vikt att intervjuaren reducerar sin roll till ett absolut minimum för att inte leda och styra informantens berättelse i för stor grad. I denna studie har ett gott samspel med informant eftersträvat i alla intervjusituationer. Fokus låg på att lyssna och styra samtalet och låta informanten dela med sig av sina erfarenheter och berättelser då det är informantens kunskap och erfarenhet som är av intresse och som ska bidra med en pusselbit i studien.

3.1.3.6 Intervjufrågor

Vid varje intervjutillfälle fick informanterna klart för sig att de ingår i en vetenskaplig studie och att de har möjlighet att vara anonyma om de så önskade. De fick också bestämma om intervjun skulle bandas eller inte. Däremot kunde de inte påverka att det de uttryckte kunde dokumenteras skriftligt parallellt med intervjun. Denna vetskap om dokumentation kan ha hämmat vissa informanter under intervjuerna.

Till en början ställdes mer informationsbaserade frågor, så som vilka informanterna representerar och hur det kommer sig att de är aktiva i intresseorganisationen. Därefter följde frågor som var inriktade på de undersökningsparametrar som ligger till grund för själva studien, exempelvis behov och svårigheter som deras medlemmar kan påträffa i kollektivtrafiken och konsekvenserna av det. Efter det ställdes mer filosofiska frågor om alternativa smarta lösningar som skulle kunna reducera de mentala barriärer som finns i kollektivtrafiken. Till sist avslutades intervjuerna med ett avslutande tack (se frågor i intervjuguide s. 62).

Målet med intervjuerna var att de skulle fortlöpa som ett fritt naturligt samtal. Frågorna som ställdes var korta och fria från akademiska komplicerade ord men under några intervjuer uppstod komplikationer då informanten inte förstod de ställda frågorna. I en sådan situation gjordes förtydligande genom att ge svarsalternativ till informanten. Detta kan i vissa fall ha påverkat informantens svar men ibland fanns inget annat alternativ än att ge exempel för att informanten skulle förstå innebörden i frågan.

3.1.3.7 Informantdeltagare

Nr	Datum	Organisation	Perspektiv	Informant
1	2016-10-28	Autism- & Aspergerföreningen Göteborg	Autism & Asperger	Ulla Adolfsson
2	2016-11-03	Dyslexiförbundet FMLS	Dyslexi Dyskalkyli	Kerstin Ivarson Ahlstrand
3	2016-11-03	Socionomstudent, tidigare stödassistent	Kognitiva funktionsvariationer	Linnea Sandquist
4	2016-11-05	Svenska OCD-förbundet	OCD	Katarina Hugosson
5	2016-11-05	Afasiföreningen Sörmland	Afasi	Berit Robrandt Ahlberg
6	2016-11-07	Dyslexiförbundet FMLS	Dyslexi	Erling Nylén
7	2016-11-09	Dyslexiförbundet Uppsala	Dyslexi	Lisa Lundqvist
8	2016-11-09	Riksförbundet Attention	NPF	Eric Donell
9	2016-11-15	Afasiföreningen Halmstad	Afasi	Ingrid Holmvall
10	2016-12-02	Riksförbund Social & Mental hälsa Strängnäs	Social isolering	Göran Svanteson
11	2016-12-05	FUB	Utvecklingsstörning	Anki Celander
12	2016-12-07	Begripsam	Kognitiva funktionsvariationer	Stefan Johansson
13	2016-12-07	Afasiförbundet Örebro	Afasi	Erika Sylin Ståhlberg
14	2016-12-08	-	Kognitiva funktionsvariationer	Anonym
15	2016-12-22	VG-regionen	Funktionsvariationer	Marianne Salén

Figur 8. Medverkande informanter. Av Ida Joelsson.

3.1.3.8 Bearbetning av empiriskt material

Strukturering och bearbetning av insamlat material har gjorts på liknande sätt kontinuerligt under hela uppsatsperioden. Alla intervjuer dokumenterades skriftligt och de med tillåtelse från informanten spelades in och transkriberades. Detta material lästes sedan igenom många gånger, såväl snabbt och översiktligt som långsamt och fundersamt. Bearbetning av

empiriskt material är en omständlig process som behöver ta tid (Esiasson et al 2012).

I studiens kartläggningsprocess gjordes fallbeskrivningar för varje genomförd intervju. Det vill säga korta, snabbt överblickbara minnesanteckningar tillsammans med egna kommentarer som sedan analyserades. Det gjordes både korsreferenser till intervjusvar inom samma intervju och med andra intervjuer där liknande svar framkommit. Denna framläggning var nödvändig för att kunna urskilja teman och mönster samt kunna jämföra vad som är lika och vad som kan skilja sig mellan svar som uppkommit i studien. Detta fick sedan styra stor del av resultatets kategorisystem: *sociala interaktioner*, *komplex miljö* och *informationsflöde*. Enligt Esiasson et al (2012) är analysstadiet inte så knepigt när det handlar om informantintervjuer även om det kan ta tid. Han menar att det vid dessa intervjuer är uppenbart vad som är målet. Att det snarare handlar om att värdera de olika källorna och sedan lägga pussel av det.

3.1.3.9 Källmaterial

Den sekundärdata som ligger till grund för uppsatsens teoretiska ramverk utgår ifrån vetenskapliga artiklar, publikationer och forskningsstudier inom samhällsplanering som påträffats under arbetets gång. Besök på Göteborgs stadsbibliotek och biblioteket på Sveriges Lantbruksuniversitet i Alnarp har bidragit med kända verk inom samhällsplanering, skrivna av bland annat Jan Gehl och Per Mollerup. Ytterligare litteraturmaterial har fångats upp genom sök på nyckelord som kognitiva funktionsvariationer, orienteringsförmåga och användarperspektiv på Google Scholar. Sen har också *Myndigheten för delaktighet* och *Begripsam* bistått med en del publikationer som rör kognitiva funktionsvariationer. Utöver det har även Sweco Society varit en stor källa till bredare insikt och förståelse för området i det stora samt har tips på rapporter från intresseorganisationer fångats upp. Ramverket är dock relativt avgränsad då den i första hand ämnar att ge läsaren en ökad förståelse och kunskap för ämnesområdet.

3.2 Metoddiskussion

3.2.1 Reliabilitet och validitet

En studies kvalité speglas av dess reliabilitet och validitet. Reliabilitet handlar främst om i vilken mån en undersökning skulle leverera samma resultat vid upprepning av oberoende part. Det vill säga nivån av tillförlitlighet och när reliabiliteten är hög betyder det att resultatet är i likhet med det första försöket (Esaiasson et al 2012). Denna studie har ett kvalitativt tillvägagångssätt och fokus har varit att kartlägga variationer av åsikter, värderingar och beteenden snarare än frekvensen av dem. Om studien skulle genomföras av en oberoende part skulle förmodligen andra perspektiv målas upp och resultatet skulle bli ett annat. Denna kvalitativa studie har dock inte som syfte att uppmäta absoluta sanningar utan beskrivningar och exempel ska ses som riktmärken. De ska även skapa en grund för djupare uppfattning av fenomen och detta har gjorts på ett systematiskt och hederligt sätt. Validitet anger istället hur väl datainsamlingen mäter den variabel som är avsedd att mätas. När den är låg kan det bero på dålig problemformulering eller en dåligt planerad intervjustruktur. I denna studie har intervjuerna varit väl grundade och dokumenteringen har varit noggrann. Uppsatsförfattaren har inga känslomässiga kopplingar till kognitiva funktionsvariationer och har på så sätt kunnat vara saklig och upprätthålla ett neutralt förhållningssätt till ämnet utan att färga data med egen förförståelse. Möjlighet att tillämpa studieresultatet i kollektivtrafiken finns. Dock är kognitiva funktionsvariationer dolda och funktioner skiljer sig mellan individer snarare än utifrån diagnoser. Inga generaliseringar bör därför göras i större bemärkelse utan det är situationsbundet.

3.2.2 Källkritik

Vid en studie är det alltid viktigt att granska insamlad information utefter källkritiska principer (Esaiasson et al 2012). I detta fall gäller det informanternas skriftliga och muntliga berättelser och urvalet av de teoretiska källorna som kritiskt behöver granskas samt uppsatsförfattarens ställningstagande gentemot detta. Det empiriska material som har samlats in är av kvalitativt slag och består av enskilda individers åsikter och

uppfattningar inom en viss tidpunkt. Hade det specifika intervjutillfället genomförts vid ett annat tillfälle eller med en annan individ hade resultatet kunnat se annorlunda ut. Dock gjordes flera intervjuer med liknande intresseorganisationer och deras upplevelser av kollektivtrafikmiljöer påminde om varandra.

Informanterna var experter på kognitiva funktionsvariationer men var mindre insatta i hur kollektivtrafiksystem fungerar och hade därför inte alltid en uppfattning om upplevelsen. Det finns en risk att de påverkades av ord och begrepp som förekom i intervjuguiden. En annan risk är att studien inte har lyckats fylla ut hela pusslet. Det kan hända att studien har missat viktiga användarperspektiv inom kognitiva funktionsvariationer då somliga har svårt att få sin röst hörd i samhället. Viktiga historieber beskrivningar, berättelser och visioner kan på så sätt ha gått förlorade i studien.

De teoretiska källorna i studien gjordes efter välkända verk som redan är hårt granskade av andra parter. Urvalet var dock bara ett axplock av all den forskning som finns inom fältet och är således påverkad av stundande planeringsideal. Ramverket är relativt avgränsad då den i första hand ämnar ge läsaren en ökad förståelse och kunskap för ämnesfältet. Vi människor har tendens att uppfatta en större grad av ordning än vad som egentligen finns. Vid studier finns det på så vis alltid en risk att forskaren uppfattar mönster starkare än vad de är (Flyvbjerg 2006). I denna studie har därför inga hårda slutsatser tagits då verkligheten ser olika ut för alla individer.

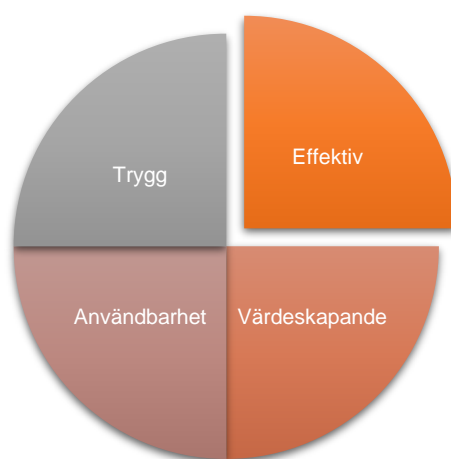
4. Resultat

I detta kapitel redovisas resultatet av de kvalitativa intervjuer som har genomförts under hösten 2016 med intresseorganisationer som stödjer grupper med kognitiva funktionsvariationer. Inledningsvis lyfts *behov* i kollektivtrafiken hos medlemmar till organisationerna fram. Efter det synliggörs *svårigheter* som kan uppstå i samband med resor hos dem. Därefter ges exempel på *konsekvenser* till följd av mentalt otillgängliga trafikmiljöer. Till sist avslutas kapitlet med önskvärda *åtgärder* i kollektivtrafiksystem för att förbättra situationen för personer med kognitiva funktionsvariationer i trafikmiljön.

4.1 Grundläggande behov i kollektivtrafiken

En resa med kollektivtrafik omfattar många olika moment såsom förberedelse av resa, inköp av biljett, orientering till hållplats/perrong, påstigning, färd, eventuella byten och avstigning. Dessa delar måste hänga samman för att en resenär, oavsett förmåga, ska välja att resa med kollektiva färdmedel framför andra transportmedel. För att det ska infrias måste flera faktorer samverka. Resultatet visar att kollektivtrafiken måste vara *effektiv*, det vill säga hålla tidsschemat och ha hög avgångsfrekvens i de fall där det är nödvändigt. Kollektivtrafiksystem behöver också vara lätt att ta till sig och förstå vilket betyder hög *användbarhet*. Tilldelad information måste vara lättbegriplig och repeteras kontinuerligt och för att möjliggöra god tidsuppfattning hos resenärer behöver information även bli tilldelad under resans gång. Detta omfattar bland annat information om avgång- och ankomsttider, väntetider, förseningar, och tidsavstånd mellan stationer och hållplatser. Utöver det behöver alternativa hjälpmedel finnas för individer som har svårt att ta till sig information som erbjuds från standardutbud. Det kan till exempel vara assistans på plats eller kompletterande applikationer som underlättar resor med kollektivtrafik. Den upplevda väntetiden kan förkortas när kollektivtrafiken upplevs som en trevlig miljö att vistas i. En optimal kollektivtrafik tillför därför det lilla extra i vardagen, det vill säga att den har en *värdeskapande* inverkan på så sätt att den skapar sammanhang och känsla av delaktighet med och bland resenärer. Därtill är det också

viktigt att kollektivtrafiken upplevs som en trygg miljö att vistas i och att resenärer känner att de har kontroll över läget. När resenären får hjälp av omkringliggande miljö kan det medföra att situationen känns mindre svårhanterlig och det kan göra att känslan av hjälplöshet och utanförskap i relation till andra människor minskar. Kvalitén på dessa fyra faktorer kan därmed avgöra om resenärer väljer att återvända eller inte. Framför allt är det kvalitén på faktorerna *värdeskapande*, *användbarhet* och *trygghet* som påverkar upplevelsen hos individer med kognitiva funktionsvariationer. Hos dessa människor finns en önskan om att dessa tre faktorer får större prioritet i den fysiska planeringen än tidigare, vilket figuren nedanför symboliserar:



Figur 9. Grundläggande behov i kollektivtrafiken. Av Ida Joelsson med inspiration från Sahlberg (2012).

4.2 Svårigheter i kollektivtrafiken

Det är svårt att fastslå svårigheter som kan uppstå i samband med resor i kollektivtrafiken då vad som upplevs som komplicerat i dessa miljöer skiljer sig på individnivå beroende på sammanhang och individens förmåga. En mental barriär som uppfattas som liten för en resenär kan upplevas som orubblig för en annan. Hos individer med kognitiva funktionsvariationer är det vanligt förekommande att flera svårigheter samspelar och stärker varandra. Detta är inte underligt då kollektivtrafiken är en komplex miljö, informationsflödet är omfattande och sociala interaktioner är i många av fallen svåra att undgå. Med detta sagt behöver det tilläggas att det finns stora variationer i en och samma diagnos varför inga generaliseringar utifrån specifik funktionsvariation bör göras.

Resultatet indikerar att det finns en stor rädsla hos många individer att orientera sig i hektiska miljöer när det finns en tid att förhålla sig till, exempelvis avgång- och ankomsttider. Informationsflödet som erbjuds är omfattande och biljettsystemen är komplicerade. Eventuellt kan det finnas andra resenärer eller kollektivtrafikpersonal på plats som kan hjälpa till men som resenären av olika anledningar inte vågar be om hjälp ifrån. Samtidigt tickar tiden iväg och stressnivån ökar vilket kan medföra att prestationsförmågan och därmed orienteringsförmågan försämras ytterligare. Hos somliga individer kan det utvecklas till en känsla av ångest och oro samt rädsla för att befinna sig i dessa miljöer längre fram i tiden. I figuren nedanför sammanfattas svårigheter som har framkommit i studien kopplat till framträdande mentala barriärer som har identifierats i studien. Dessa är *sociala interaktioner*, *komplex miljö* och *informationsflöde* vilka har nämnts tidigare i resultatet och som även beskrivs mer i detalj efter figuren.



Figur 10. Möjliga svårigheter i kollektivtrafiken. Av Ida Joelsson.

4.2.1 Sociala interaktioner

4.2.1.1 Högljudd miljö

I kollektivtrafikmiljöer är det många människor som ska samsas på en liten yta. Att undvika kontakt med andra människor kan därför vara ofrånkomligt i vissa fall. En del individer med kognitiva funktionsvariationer, exempelvis personer med autism eller Tourettes syndrom, kan ha svårt att interagera och kommunicera med andra människor. Resultatet visar att det därför hos dessa individer är vanligt förekommande att det uppstår en del komplikationer under resande i kollektivtrafiken kopplat till sociala interaktioner. Somliga individer har svårt att stänga ute omkringliggande ljud från trafiken och andra medresenärer. Ibland är ljudvolymen så pass hög att de blir trötta bara av att befinna sig i dessa miljöer. När de väl når sin slutdestination orkar de inte göra det de hade för avsikt att göra då energin har gått åt fel saker. En del individer försöker lösa detta problem på egen hand genom att använda hörlurar och gömma sig i kläderna för att undkomma den värsta ljudvolymen. Detta kan upplevas som hotfullt hos andra medpassagerare.

4.2.1.2 Avvikande beteende

Ett annat exempel på svårighet kopplat till sociala interaktioner är individer som på grund av sin funktionsvariation agerar på ett utstickande sätt i sociala sammanhang och som avviker från den svenska normen. I kollektivtrafikmiljöer kan det till exempel innebära att en individ väsnas mer än vad som är välkommet hos andra medpassagerare och kollektivtrafikpersonal. När förståelsen och kunskapen för olika kognitiva funktionsvariationer brister hos andra kan det medföra en obekväm situation för samtliga som befinner sig i dessa miljöer. Detta obehag är särskilt påtagligt hos anhöriga som känner att de har ett visst ansvar över personen som väsnas. Det kan till exempel vara en förälder till ett barn med en kognitiv funktionsvariation. Det kan leda till att de inte känner sig välkomna att resa med kollektivtrafik. Personer med Tourettes syndrom har ibland tvångsmässiga behov av att prata eller skrika högt och upprepa vissa ord, vilket kan vara svårt för omgivningen att förstå.

4.2.1.3 Svårt att få och be om hjälp

En uttrycklig svårighet som framgår av studien är bristen på fysiska personer att ta hjälp av innan och under resan. Många informanter menar att fler personer hade vågat att resa med kollektivtrafik om de hade varit säkra på att det finns hjälp att få på plats. Många av informanterna anser att kollektivtrafikpersonal är dåligt insatta i vad det innebär att resa med kognitiva funktionsvariationer överlag. En del av informanterna vittnar om medlemmar med kognitiva funktionsvariationer som vid upprepade tillfällen har känt sig diskriminerade av kollektivtrafikpersonal när de bett om hjälp. Att personal har avvisat resenärer som har bett om hjälp kan delvis bero på att de har ett tidsschema att följa och därför inte har tid. Det kan också vara så att de inte har förstått situationen som personen med funktionsvariationen har stått inför. En annan anledning kan vara att det finns en kunskapsbrist för hur kollektivtrafiksystem fungerar hos personal och att de därför inte kan svara på frågor som kommer från resenärer. Det skulle även kunna vara så att kollektivtrafikpersonal och övrig omgivning utgår ifrån att alla som ger sig ut i kollektivtrafiken klarar att resa på egen hand och därför inte behöver ta hjälp från andra. Det finns dock individer som inte förstår den information som erbjuds men som heller inte vågar be om hjälp från personal eller sin omgivning. Detta kan bottna i en rädsla för att göra fel eller göra bort sig inför andra människor. En person med afasi kan ha vissa expressiva svårigheter vad gäller tal och förstå det andra säger. De kanske inte alltid vågar be om hjälp när de behöver det.

4.2.2 Komplex miljö

4.2.2.1 Oförutsedda situationer

En del resor med kollektivtrafik innebär byten och ibland sker det mellan olika aktörer och fordonstyper. Det kan till exempel innebära att en resenär som har åkt med ett tåg från ett bolag, till exempel SJ, ska stiga av på en perrong som sköts av Trafikverket. Sedan ska denna person ta sig genom stationshuset som underhålls av en annan aktör, till exempel Jernhusen. För att sedan därefter ta sig till en buss/spårvagn/tunnelbana/annat tåg som ägs av landstinget eller liknande, till exempel Västtrafik eller Skånetrafiken. Mellan dessa byten finns en konflikt om att det ska gå snabbt för att fler ska attraheras samtidigt som somliga vill att tidsmarginalerna ska vara större då

de upplever att bytestiderna är för korta. Det kan böttna i en rädsla för att missa anslutande transportmedel eller bli kvarlämnad på byteshållplatsen på grund av inställd resa. Behovet av tid för byten är dock mindre när turerna går ofta.

Flera informanter upplever det som problematiskt att det inte finns ett systematiskt orienteringssystem som gäller för samtliga inblandade aktörer. Reseinformation inom och mellan bolag, fordonstyp och/eller region varierar stort och på många håll är den inte konsekvent vilket skapar otydlighet. Ett exempel på det är vagnar som inte alltid är numrerade och sammankopplade i logisk ordning. Bristande reseinformation förekommer framför allt när oförutsedda situationer inträffar. Det kan till exempel bero på förseningar, inställda resor, ersättningsresor och byten av fordon. När det inträffar måste resenären ta nya beslut vilket kräver god orienteringsförmåga och bra tidsuppfattning hos resenärer.

Att justera en tidsplan och orientera sig geografiskt i kollektivtrafiken kan vara besvärligt för samtliga resenärer men för personer med kognitiva funktionsvariationer kan det vara extra svårt. Särskilt för dem som redan från början har svårt att överblicka en plats, problem med koncentrationsförmågan eller har svårt att planera en rutt, när den ska börja och när den ska sluta. Hos personer med autism ligger oftast inte svårigheten i att hitta rätt riktning. Deras liv är för det mesta ganska inrutat och de tar samma väg varje dag. Det är istället när något oförutsebart inträffar som de kan ha svårt att hantera situationen på grund av nedsatt kreativ förmåga.

4.2.2.2 Otrygg miljö

Stationsmiljöer är många gånger en samlingsplats för personer som inte har någonstans att ta vägen. Det kan medföra utrymmen som luktar illa på grund av urin eller annat. Ett exempel på det är hissar som ofta är illaluktande trots regelbunden städning. Somliga individer har fobier eller svårigheter att vistas i kollektivtrafikmiljöer där det är mycket folk, trånga utrymmen, höga ljudvolym, ljusfenomen eller lukter. Många svårigheter kopplat till detta

upplevs bland annat hos personer med OCD. De litar inte alltid på att allt är rent att sitta på eller ta vid, till exempel en stol som någon annan medresenär just har använt. De kan också ha svårt för att ta mot en biljett eller öppna en dörr alternativt ha svårt för att vistas i trånga miljöer där det finns smittrisk och ökad risk för att någon främmande tar på en.

4.2.2.3 Komplexa biljettsystem

Flera informanter tycker det är svårt att köpa en biljett i dagens kollektivtrafiksystem. Dessa betalfunktioner ser olika ut mellan olika platser och kan variera mellan olika fordonstyper och bolag. Dessutom kan priser i vissa sammanhang skilja sig mellan olika zoner och det kan vara svårt att veta hur mycket reskassa som är nödvändigt att ta med sig. Särskilt svårt har individer som sällan reser med kollektivtrafik och som på grund av det inte hänger med i betalfunktionernas utveckling. Information för dessa betalsystem kan vara svår att förstå och omsätta i en biljett. Till exempel har vissa svårt att tyda vad som står på displayer och att hantera apparater. Ett misstag som gör att man har fel biljett kan numer leda till böter på tusentals kronor. Detta kan skapa oro för att göra fel som i sin tur kan göra att vissa avstår från att resa med kollektivtrafik.

4.2.3 Informationsflöde

I kollektivtrafiken ges information till resenären om potentiella resmöjligheter och geografisk vägledning. Personer med kognitiva funktionsvariationer kan dock ha olika svårigheter i att förstå dessa hjälpmedel. I många fall skäms dem över detta och vågar därför inte be om hjälp då de är rädda för att bli utpekade som dumma. Resultatet pekar på att det framför allt är svårigheter i att förstå hur tidtabeller fungerar, hur biljettköp går till och i att förstå kodning som finns på stationer och hållplatser. Detta gäller speciellt vid avstängningar, förflyttningar eller andra oförutsedda förändringar som kan uppstå i kollektivtrafiken. Mängden information som ges är stor och vissa har svårt att tolka den, minnas, sortera den och att finna rätt information. Ibland är den också felorganiserad vilket försvårar ytterligare. Personer med dyslexi eller dyskalkyli har särskilt påtagliga svårigheter när det kommer till att läsa och tolka in information.

De kan behöva alternativa informationskanaler som piktogram eller stömlinjer på marken med färgkodning i trafikmiljön.

4.3 Konsekvenser av negativa upplevelser i kollektivtrafiken

Vi människor tänker inte på en kollektivtrafikmiljö som är mentalt tillgänglig men när upplevelsen blir negativ tenderar vi att minnas den under en längre tidsperiod. Det kan utvecklas till en känsla av ångest och oro över att resa med kollektivtrafik. Konsekvensen till följd av detta varierar från person till person beroende på vilka förutsättningar och möjligheter individen har att överbrygga mentala barriärer. Det kan dock få stora konsekvenser på det självständiga resandet och val av framtida transportmedel.

I studien framkom det att det finns något naturligt i att undvika miljöer som upplevs obehaglig att vistas i. Resultatet visar att merparten av alla människor vid ett sådant tillfälle hade valt att resa med andra transportmedel istället. Det är också högst troligt att individer som inte har möjlighet eller rätt förutsättning att ta sig från A till B på ett annat sätt än att åka med kollektivtrafik hade valt att ta omvägar för att undgå de mest svårhanterliga platserna i kollektivtrafiken. De som väljer att utsätta sig för dessa platser riskerar att få sin självkänsla och/eller sitt självförtroende nedsatt. Andra personer väljer istället att resa med närmast anhörig som då får agera chaufför alternativt resa med färdtjänst om möjligheten finns. Dessa individer blir då beroende av andra vilket kan medföra minskad självständighet. Det finns dock många individer som inte har något annat alternativ än att resa med kollektivtrafik. Det kan till exempel vara personer vars funktionsvariation är för stor för att de ska få köra bil men som samtidigt inte har rätt till färdtjänst. Risken finns att dessa personer väljer att utesluta vissa aktiviteter för att undgå att utsätta sig för mentalt otillgängliga kollektivtrafikmiljöer. Undvikande kan leda till att personen isoleras och tappar kontakt med familj och vänner, har svårt att fullfölja studier eller att arbetet blir lidande. När rörligheten är så pass hög att även tillgängligheten till olika samhällsfunktioner påverkas kan det på sikt resultera i ett minskat

resande totalt sett i kollektivtrafiken. Detta förlopp illustreras i figuren nedanför:



Figur 11. Konsekvensen av otillgänglig kollektivtrafik. Av Ida Joelsson.

4.4 Förbättringsåtgärder i kollektivtrafiksystem

I undersökningen framkom det att mentala barriärer måste överbryggas för att personer med kognitiva funktionsvariationer ska välja att resa med kollektivtrafik. Verktynen är dock svåra att fastslå då de svårigheter som upplevs i kollektivtrafiksystem varierar mellan individer i så pass stor utsträckning. Det framkom även att en åtgärd som förbättrar tillvaron för en person kan få motsatt effekt på en annan individ. Oftast handlar det om att flera insatser behövs i kollektivtrafiksystem då de kan komplettera och stödja varandra. Nedan följer förslag på förbättringsåtgärder som önskas av studiens informanter.

4.4.1 Förbättrade biljettsystem

En förbättringsåtgärd som efterfrågas av informanterna är enklare biljettsystem inom kollektivtrafiken. Hur detta ska gå till rent konkret råder det dock delade meningar om. Vissa vill att det i fortsättningen ska gå att köpa biljetter från fysiska personer som känner till kollektivtrafiksystemet väl och som bär en del av ansvaret att köp går rätt till och som kan vara behjälplig vid frågor kring resan. Kollektivtrafikpersonal och ombud behöver bli mer insatta i hur kollektivtrafiksystem fungerar för att kunna svara på frågor angående detta. Denna önskning kom bland annat från flera afasiförbund. Andra vill istället att det ska gå att hantera biljettköp på egen hand utan att behöva blanda in andra individer och kontanter. Exempelvis

genom applikationer, sms, faktura och biljettautomater. Denna önskning kom bland annat från flera autism- och aspergersföreningar runt om i landet. OCD-förbundet vill att placeringar av biljettautomater ses över. De anser att dessa i dagsläget står för öppet och för nära intill varandra, vilket gör att andra resenärer kan komma nära och se på när biljettköpen görs. Det kom också önskingar om att det ska kunna gå att köpa biljett från automater via tal. Utöver dessa alternativ kan biljetter också köpas via kontoladdning eller periodkort som blippas på fordon för att registrera resor. Många av dem som använder sig av kontoladdning/periodkort vill att det ska bli enklare att betala för resor över zoner.

En variation av betalsystem som kompletterar och stödjer varandra är att rekommendera. Dock är det svårt att fastslå hur dessa biljettfunktioner bör utvecklas och förbättras för att köp av biljetter ska underlättas. En del vill att alla betalsystem oavsett trafik huvudman ska fungera likadant över hela Sverige. Detta gäller informationssystem överlag. Detta skulle medföra att kollektivtrafiksystem blir mer konsekventa och därmed lättare att hantera, särskilt vid resor som omfattar byten mellan flera olika aktörer som alla idag har sina egna system.

4.4.2 Ökad kunskap och förståelse för kognitiva funktionsvariationer

En annan förbättringsåtgärd som var särskilt efterfrågad var att öka förståelsen och kunskapen hos planerare, kollektivtrafikpersonal och medpassagerare för vad det innebär att leva och resa med kognitiva funktionsvariationer. Genom informationsspridning och utbildning ges en djupare förståelse för vilka hjälpmedel som behövs i den fysiska miljön. Individer med erfarenhet av kognitiva funktionsvariationer behöver vara med i planeringen då de är experter på sina egna behov och förutsättningar. Om den fysiska miljön är tillräckligt tillåtande och att det finns hjälpmedel att få kan det öka självständigheten och delaktigheten i samhället för dessa människor. Ett exempel på bristande kunskap hos kollektivtrafikpersonal som lyftes fram i undersökningen är att vissa individer med kognitiva funktionsvariationer har tillstånd att resa gratis med kollektivtrafik. Detta är något som inte alla har kännedom om. Det händer ibland att dessa resenärer

blir konfronterade av kollektivtrafikpersonal som inte är medvetna om reglerna. Ökad kunskap hade kunnat förhindra konfrontationer av detta slag.

4.4.3 Teknisk utveckling

I undersökningen var det många som ville lyfta fram teknik som ett sätt att överbrygga mentala barriärer i kollektivtrafikmiljöer. OCD-förbund vill se fler automatiserade funktioner för att undvika att röra vid vissa ytor. Till exempel automatiserade toaletter, självöppnande dörrar eller funktioner för att undvika att trycka på en knapp för att bli avsläppt. Andra lyfter fram teknik i form av olika applikationer i smartphones som kan skräddarsys efter olika behov och laddas ner gratis eller köpas till. Appar som kommer ihåg saker/uppgifter kan fungera som kognitivt stöd vid resor. Kopplas de till en timer kan de även meddela hur mycket tid som kvarstår av en viss aktivitet. En funktion som var särskilt efterfrågad är en röst i en app som beskriver den omkringliggande omgivningen och som förbereder resenären på vad som kan ske längre fram. Det kan till exempel vara en kraftig kurva som närmar sig eller om det finns en populär hållplats längre fram där många resenärer vill stiga på vilket kan medföra trängsel på fordonet. Det kan också vara varning om mycket trafik vilket kan resultera i långa köer och förseningar. Enligt Autism- och Aspergerförbundet är det vanligt förekommande att personer med autism känner sig mer bekväma med digitala medel som informationsverktyg snarare än att prata med fysiska personer.

4.4.4 Rumsindelning

För att överbrygga mentala barriärer kopplade till hektiska miljöer var det många som var förespråkare av att skapa rumsindelningar på stationer, hållplatser och fordon. Det handlar främst om att förbereda resenären på vad som komma skall genom att arbeta med olika sinnen. Detta var särskilt efterfrågat av dem med perceptionssvårigheter och dem som har svårt att befinna sig i miljöer där det finns mycket människor. Vissa är underkänsliga mot vissa saker och överkänsliga mot andra. Till exempel behöver somliga bullerdämpande miljöer eller behagligt ljus med milda färger medan vissa vill ha liv och rörelse. Det behövs olika alternativ i den fysiska miljön och för somliga kan det räcka med att dra för en gardin för att de i stunden ska

känna sig trygga. Vid byten är det viktigt att avstånd inte är för långa och att stråk är tydliga och konsekventa. För att underlätta orientering kan till exempel färger på enskilda vagnar följa olika färgscheman som finns på stationen och melodier som byter ljudvolym eller frekvens kan hjälpa resenärer med avståndsbedömningar i kollektivtrafikmiljön.

4.4.5 Skräddarsydda hjälpmedel i kollektivtrafiken

Många svårigheter som uppstår i kollektivtrafiken hos individer med kognitiva funktionsvariationer rör informationsverktyg som brister, är för omfattande eller helt saknas i kollektivtrafiksystemen. I undersökningen var det många som önskade sig en kombination av olika sätt att bli tilldelad information såsom tydligare skyltning med mycket piktogram och korta meningar, fler illustrationer och filmer och enklare symboler som är lätt att ta till sig och förstå samt att informationen även ska kunna läsas upp. Detta var särskilt påtagligt hos dyslexi- och afasiförbunden.

Informationen får gärna innehålla alla delar av resan så att det går att förbereda turen på förhand, såsom information om hur resenären kan ta sig till hållplatsen, om det finns stationsvärdar på plats, faciliteter som butiker och toaletter och dylikt. Det var också flera som föreslog avancerade reseplanerings-appar med talande guide för att utnyttja flera sinnen i arbetsminnet. Apparna ska också ha inprogrammerad GPS som fungerar som stöd före och under resan och som hjälper resenären vid orientering. Många vill också att det ska finnas mer assistans på plats i form av stationsvärdar som kan hjälpa resenärer vid behov. Ledsagning och assistans på stationerna underlättar att man är säker på att komma på rätt tåg och rätt buss. Vad gäller tåg måste förbeställning för ledsagning ske dagar innan vilket omöjliggör spontana resor. Ett alternativ till den ledsagarservice som erbjuds idag är att det vid hållplatsen/stationen finns en knapp som notificerar kollektivtrafikpersonal att det finns resenärer på plats som behöver ledsagning. Resenärer som vet att de kommer behöva hjälp får då möjlighet att vara mer spontana med sina resor.

En del individer känner ångest och oro över att resa med kollektivtrafik då de inte kan förutspå exakt hur det kommer att bli. Enhetlig information om

alla delar av resan hade kunnat reducera en del av den känslan. Hur en kan ta sig till hållplatsen/stationen, om det finns hjälp att få på plats, tillgängliga faciliteter och så vidare. Informationsrundor med grupper som behöver särskild hjälp i kollektivtrafiken skulle kunna förbereda dessa resenärer på de olika moment som en resa omfattas av. Under arrangerade turer kan de få lära sig om hur kollektivtrafiksystem fungerar, hur biljetter införskaffas och hur orientering går till i kollektivtrafikmiljön. Eventuellt kan det resultera i att de vid ett senare tillfälle vågar resa med kollektivtrafik på egen hand. En människa som får erfara att det finns möjligheter inom räckhåll präglas av dessa erfarenheter till att också klara sig nästa gång.

5. Diskussion

I följande diskussionskapitel analyseras studiens empiriska material och studiens frågeställningar besvaras i *resultatdiskussionen*. Därefter sammanfattas resultatet i *slutsatser* och förslag på *vidare forskning* ges i slutet av avsnittet.

5.1 Resultatdiskussion

5.1.1 Svårigheter kopplat till kollektivtrafikens mentala barriärer

Enligt resultatet bottnar de flesta svårigheter som kan uppstå i kollektivtrafikmiljöer i tre olika former av mentala barriärer som gör kollektivtrafiken mentalt otillgänglig för somliga. Informationsflödet är stort, miljön är komplex och sociala interaktioner är oundvikliga. Graden av svårighet kopplat till dessa mentala barriärer skiljer sig dock på individnivå men generellt upplever individer med kognitiva funktionsvariationer flera svårigheter i samband med resor i kollektivtrafiken än vad personer utan dessa funktionsvariationer gör. Detta kan delvis bero på en nedsatthet i några av de exekutiva funktionerna, såsom förmågan att se helhet, tidsplanering och organisering (Lundin & Mellgren 2012). I sammanhanget kan denna målgrupp därför kategoriseras som en högekänslig grupp då de i varierande grad kan ha problem med att överbrygga mentala barriärer i kollektivtrafiken. Ett exempel på det som gavs i resultatet är personer med dyslexi som till följd av sin funktionsvariation kan ha svårt att läsa och förstå den skriftliga informationen som finns i kollektivtrafiken.

Det finns därmed ett märkbart behov av att tillhandahålla extra hjälpmedel för individer med kognitiva funktionsvariationer i kollektivtrafiken. Detta till trots har målgruppen inte fått särskilt mycket uppmärksamhet i beslutsunderlag, tidigare forskning och i den fysiska planeringen till skillnad från fysiska funktionsvariationer. Kognitiva funktionsvariationer är dolda och kan därmed vara svåra att upptäcka och således att ta hänsyn till i den fysiska miljön (Funka 2016). Det behöver dock tilläggas att det inte alltid är fysiskt möjligt att tillgodose individer med kognitiva funktionsvariationer i kollektivtrafiken. Förutsättningar skiljer sig från resa till resa och personer

sinsemellan, vilket kan medföra att det i vissa situationer inte alltid är möjligt för alla med kognitiva funktionsvariationer att resa med kollektivtrafik. På samma sätt som att det inte alltid är möjligt för andra resenärer att resa med kollektivtrafik, även om de upplever färre mentala barriärer i samband med resor och därmed har bättre förutsättning.

5.1.2 Vikten av mentalt tillgängliga miljöer

I resultatet är det mycket som pekar på att ”den byggda miljöns form och struktur påverkar hur vi använder den, hur vi förflyttar oss genom den, hur och var vi bor och, i förläggningen, hur vi lever våra liv” (Wikström & Olsson 2012:143). En mentalt otillgänglig kollektivtrafik kan inbringa ångest och oro hos människor. Är situationen riktigt påfrestande kan det få inverkan på det självständiga resandet och val av transportmedel. I värsta fall kan det även innebära att personer som inte känner sig välkomna i kollektivtrafiken men som heller inte har ett andrahandsalternativ än att resa med kollektivtrafik väljer att undvika sina vardagliga aktiviteter för att undgå att befinna sig i dessa miljöer. Indirekt blir de exkluderade från samhällets funktioner vilket strider mot de mänskliga rättigheterna.

Utöver individens välmående och rätt till delaktighet i samhället finns det många andra skäl till varför det är viktigt att diskutera kollektivtrafikens mentala tillgänglighet. Flera nationella och internationella regelverk, generella riktlinjer och förordningar behandlar rätten till fri rörlighet, självständigt liv och krav på universellt utformade miljöer som inte får utesluta enskilda grupper, såsom individer med kognitiva funktionsvariationer (Regeringskansliet Socialdepartementet 2008). Diskrimineringslagen är kanske den mest uppmärksammade lagen vad gäller detta. När åtgärder för att förbättra en bristande tillgänglighet inte har vidtagits bryter man mot denna lag (Diskrimineringsombudsmannen 2016). Förutom dessa beslutsunderlag finns ytterligare goda anledningar till att prioritera denna fråga i högre grad. Resultatet visar nämligen att mentalt otillgängliga kollektivtrafikmiljöer kan få negativa effekter på det totala antalet resande i kollektivtrafiken. Om målet med att fördubbla antalet resenärer från 2006 till och med 2020 ska uppnås måste denna fråga tas mer på allvar i den fysiska planeringen. Det är därmed högst angeläget att

diskutera hur dagens kollektivtrafiksystem kan utvecklas för att uppfylla resenärens grundläggande behov, utifrån de individuella förutsättningar som finns i populationen. Extrainsatser för att överbrygga mentala barriärer för målgruppen kan även vara till nytta för andra användargrupper. En person med en annan språkbakgrund som inte förstår information som ges på svenska alternativt engelska, hade till exempel med piktogram som informationskanal kunnat förstå budskapet i informationen. Likaså kan en äldre person med förslagsvis dåligt minne gynnas av information som är lätthanterlig och som repeteras under resans alla moment.

5.1.3 Prioritering i den fysiska planeringen

Att planera efter neutrala och samhällsoptimala lösningar för det allmännas bästa är förlegat och bygger på en föreställning om en homogen befolkning (Broms Wessel et al 2005). Människor är olika och har olika förutsättningar i den fysiska miljön. Dessa förutsättningar för en och samma person varierar över tid och med olika situationer (Funka 2016). För att möta resenärernas behov och förutsättningar i kollektivtrafikmiljön behövs innovation och förnyelse i planeringen i form av dynamiska och situationsbundna lösningar. Bland annat efterfrågar Sveriges Kommuner och Landsting att rörelsemönster beaktas ur ett vardagsperspektiv utifrån skilda behov och förutsättningar i den byggda miljön (Sveriges kommuner och Landsting 2010). Det vill säga ett design för alla-tänkande som även resultatet pekar på. Bland annat behövs insatser för att resenärer ska kunna och vill välja kollektivtrafik i ökad utsträckning. Samtidigt behövs ökad kunskap och förståelse för olika användarperspektiv i planeringen för att veta vilka stödfunktioner som kan förbättra kollektivtrafiksystemen för resenärerna. Med en större insikt för de *exekutiva funktionerna* som påverkar människans vardag och hänsyn till de *sju principerna för universell design* kan nya hjälpmedel utvecklas och stärkas.

Den nya sociala riktningen förutsätter att resenärer själva får vara med och samverka med planerare i den fysiska planeringen. Planerare bör arbeta med alternativa bilder och berättelser och vända sig till alternativa platser för att fånga perspektiv från marginaliserade grupper som vanligtvis blir åsidosatt av mer dominanta grupper i den fysiska planeringen (Broms Wessel et al

2005). Personer med kognitiva funktionsvariationer kommer troligen inte att delta i möten och aktiviteter eftersom det är just det många av dem har svårt med, de måste därför aktivt sökas upp i många och små sammanhang, på sina hemmaarenor där de känner sig relativt trygga. Individens behov av anpassade transporter kan på så sätt förenas med samhällets strävan efter ett långsiktigt socialt hållbart samhälle.

5.1.4 Överbrygning av mentala barriärer

I den fysiska planeringen får effektivitetsfaktorn genom *mobility management* mycket uppmärksamhet (Swedish platform on Mobility Management 2016). Resultatet visar dock att det snarare är *användbarhet*, *trygghet* och *värdeskapande* faktorer som behöver stärkas för att uppfylla behov hos individer med kognitiva funktionsvariationer i kollektivtrafiken. Framtida utvecklingsprojekt behöver därför behandla upplevelsefaktorer i större grad då det är dem som framför allt kan skapa förutsättningar för att överbrygga mentala barriärer i kollektivtrafiken. Bo Bergström (2009) angående gestaltungsplanerna, likt resultatet, menar att det handlar om att förbereda människan på vad som komma skall och detta kan på bästa sätt göras genom att nå ut till människans alla sinnen. Det kan till exempel vara genom ljud, ljus, färger och mönster som kontrasterar mot varandra för att snabbt delge information som kan uppfattas av resenären (Ware 2008). En bred variation av element är nödvändig för att undvika motsättningar då förmågor och förutsättningar skiljer sig åt mellan individer.

För att fler ska känna sig välkomna i kollektivtrafiken är det alltså attraktiva och enkla miljöer som är lätta att överblicka och använda vid *wayfinding* som efterfrågas (Mollerup 2013). Tydliga och konsekventa strukturer och kodning är därmed A och O för att det ska infrias och det yttersta ansvaret ligger hos inblandade aktörer såsom kollektivtrafikstationer och reseföretag. Dessa aktörer är också skyldiga att samarbeta i frågan (Hallå konsument 2006). Resultatet visar dock att de inte alltid gör det, speciellt inte vid trafikstörningar eller i hektiska situationer när resenärer har känt sig diskriminerade av kollektivtrafikpersonal. En större enhetlighet i systemen för bland annat biljettköp, information, piktogram, färghantering och liknande hade hjälpt många resenärer vid orientering. En enhetlig linje i hela

landet skulle innebära att kollektivtrafikens alla huvudmän får göra avkall på sitt eget designspråk. Frågan är vad som är viktigast: att aktörernas olika loggor syns eller att underlätta resande hos individer med kognitiva funktionsvariationer.

Enligt resultatet kan mentala barriärer överbryggas med hjälp av teknologi. Den har förmågan att skräddarsys efter olika användarperspektiv. Detta omfattar både applikationer i smartphones och automatiserade funktioner i den fysiska miljön, såsom självspolande kranar på toaletter och dylikt. I situationer där teknologin inte är tillräcklig för att hjälpa resenärer i sitt resande är mänsklig kontakt fortfarande efterfrågat. Personer med kognitiva funktionsvariationer upplever ofta att det inte finns någon som tar ansvar för att hela resan ska fungera. Det vill säga att det inte finns en självklar plats att vända sig till när något går snett. Att det erbjuds ledsagning på de större stationer upplevs som positivt men det saknas fortfarande alternativ som erbjuder personlig service på ett mer spontant sätt, särskilt vid trafikstörningar. I dessa fall saknas enkelhet och trygghet såsom ett telefonnummer att ringa vid behov och en försäkran om att hjälp finns att få när något går snett. Anställda inom kollektivtrafiken behöver öka sin kunskap inom kollektivtrafiksystem för att kunna assistera individer på plats. De behöver även tillsammans med medpassagerare öka sin förståelse för vad det innebär att resa med kognitiva funktionsvariationer i kollektivtrafiken.

5.2 *Slutsats*

En mentalt tillgänglig kollektivtrafikmiljö behöver vara effektiv, användarvänlig, trygg och värdeskapande för att uppfylla resenärens grundläggande behov. Svårigheter i samband med resande kan dock uppstå hos vissa människor då kollektivtrafikmiljöer är komplexa och sociala interaktioner med obekanta människor är ofrånkomliga. Dessutom kan informationsflöden för somliga individer vara svåra att hantera. Hur och vem som påverkas av dessa mentala barriärer varierar beroende på individens förutsättning och möjlighet. Hos personer med kognitiva funktionsvariationer är det vanligt förekommande att svårigheter uppstår i

kollektivtrafiken. Om inte de mentala barriärerna överbryggas kan det få konsekvenser på det självständiga resandet och val av framtida färdmedel hos individen. På längre sikt kan det resultera i ett minskat resande totalt sett i kollektivtrafiken. Lösningen finns måhända i en skräddarsydd teknik anpassad efter individers olika förutsättningar. I de fall när teknologin inte räcker hela vägen efterfrågas fysiska personer att ta hjälp av. För att individer med kognitiva funktionsvariationer ska välja att resa med kollektiva färdmedel idag och i framtiden måste kunskapen och förståelsen för denna målgrupp öka bland planerare, kollektivtrafikpersonal och andra medpassagerare.

5.3 Vidare forskning

I ett socialt hållbart samhälle står människans behov och önskemål i fokus. Denna studie pekar dock på en verklighet där en stor grupp individer har lämnats utanför i den fysiska planeringen och riskerar att hamna i utanförskap om inga nya initiativ tas. Detta gäller inte bara i kollektivtrafiksammanhang utan det kan även appliceras på offentliga platser i allmänhet. För att deras behov ska tillgodoses i den fysiska miljön krävs bättre utformning, innehåll och organisation av strukturer i samhället.

I dagens samhälle finns dock inte det kunskapsunderlag som är nödvändigt för att kunna åstadkomma en förändring för dessa människor. Praktiker bör sätta sig vid samma bord som resenärerna för att diskutera hur det ska gå till. Att förstå en plats utifrån den som den specifika platsen är till för är en nyckelfråga i den nödvändiga utvecklingen. Fler och mer djupgående studier skulle kunna fylla det kunskapsgap som finns och öka förståelsen för de insatser som behöver göras. Med större medvetenhet kan planering skapa möjligheter för personer med kognitiva funktionsvariationer. Då vissa intresseorganisationer var dåligt insatta i kollektivtrafiksystem hade intervjuer med exempelvis kollektivtrafikpersonal, såsom tågvärdar och chaufförer, kunnat bidra med intressanta synpunkter på hur kollektivtrafiken kan bli mer mentalt tillgänglig. Detta skulle också kunna tydliggöra deras kunskapsbrist för området och vad de behöver arbeta vidare med.

Sociala frågor behöver lyftas in på ett systematiskt sätt och bli tydligare. Därigenom blir de också lättare att diskutera och beslut kan tas på mer genomlysta grunder. Det behövs inventeringar för att kartlägga vilka sociala kvalitéer och behov som finns utefter olika skal-nivåer; vad vi redan vet och vad vi måste ta reda på. Det behövs också undersökas vilka förbättringsåtgärder som krävs för att stärka de inventerade sociala aspekterna. Förslag till förändring måste sättas i kontrast till den kunskap som framkom under inventeringen och det stora pusslet måste läggas i samverkan mellan institutioner, näringsliv, föreningar och medborgare för att skapa helhet och långsiktighet i planeringen. Dessa förbättringsåtgärder måste sedan efter verkställande noga utvärderas och analyseras. Ett exempel på en fråga som behöver diskuteras vidare mellan aktörer, som inte har lyfts fram i denna studie, är integrering mellan de som ansvarar för kollektivtrafik och de som ansvarar för färdtjänst. För somliga individer är nämligen den mest problematiska delen i resan att ta sig från hemmet till kollektivtrafiken beroende på individens dagsform, avstånd till hållplats eller andra hinder i den fysiska miljön. Det kan vara en avgörande faktor för om somliga över huvud taget kan resa med kollektivtrafik.

6. Referenslista

6.1 Tryckta källor

- Bergström, B. (2009). *Effektiv visuell kommunikation*. 7. uppl. Stockholm: Carlsson Bokförlag.
- Carlsson, B. (1991). *Kvalitativa forskningsmetoder för medicin och beteendevetenskap*. Solna: A & W.
- Delegationen för hållbara städer (2012). *Femton hinder för hållbar stadsutveckling*. Stockholm: Statens offentliga utredningar.
- Dyslexiförbundet FMLS (2013). Anpassningar för oss med dyslexi. *Intervjuer med elever och lärare på gymnasiet och universitetet*. Hjälpmedelsinstitutet (HI).
- Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., & Wängnerud, L. (2012). *Metodpraktikan: Konsten att studera samhälle, individ och marknad*. Stockholm: Norstedts juridik.
- Flyvbjerg, B. (2006). *Five Misunderstandings About Case-Study Research*. Denmark: Aalborg University. Sage Publications Ltd.
- Gehl, J. (2011). *Life between buildings: Using Public Space*. Translated by Jo Koch. Washington: Island press.
- Gibson, D. (2009). *The Wayfinding Handbook. Information Design for Public Places*. Princeton Architectural Press.
- Holmberg, B (2013). *Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapssammanställning*. Lund: LTH, institutionen för teknik och samhälle, trafik, väg.
- Knox, P. & Pinch, S. (2006). *Urban Social Geography: An introduction*. 5. Uppl. Edinburgh: Pearson Education Limited.
- Lundin, L., Mellgren, Z. (2012). *Psykiska funktionshinder- stöd och hjälp vid kognitiva funktionsnedsättningar*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Sveriges Kommuner och Landsting (2010). *Hållbar stadsutveckling*. Positionspapper. Stockholm: Sveriges kommuner och landsting.
- Trafikverket (2014). *Trafikverkets omvärldsanalys 2014. Trender i transportsystemet*. Borlänge: Trafikverket.
- Broms Wessel O., Tunström M., Bradley K. (2005). *Bor vi i samma stad?- Om stadsutveckling, mångfald och rättvisa*. Stockholm: Pocky (red).
- Mollerup, P. (2013). *Wayshowing > Wayfinding: basic & interactive*. Amsterdam: BIS Publishers.

Passini, R. (1996). *Wayfinding design: logic, application and some thoughts on universality*. Montreal: Design studies.

United Nations Secretary-General's High-level Panel on Global Sustainability (2012). *Resilient People, Resilient Planet: A future worth choosing*. New York: United Nations.

Uebele, A. (2007). *Signage system and information graphics*. London: Thames & Hudson Ltd.

Ware, C. (2008). *Visual thinking for design*. Burlington: Morgan Kaufmann Publisher.

Wikström, T., Olsson, L. (2012). *Stadens möjligheter – plaster och stråk*. Region Skåne.

6.2 Elektroniska källor

Begripsam (senast uppdaterad 2016). *Om Universell utformning*.
Tillgänglig: <http://www.fungerandemedier.se/universell-utformning> [2016-10-10]

Diskrimineringsombudsmannen (senast uppdaterad 2016). *Diskrimineringslagen*.
Tillgänglig: <http://www.do.se/lag-och-ratt/diskrimineringslagen/> [2016-10-03]

Funka (senast uppdaterad 2016). Design för alla. *Statistik*.
Tillgänglig: <http://www.funka.com/design-for-alla/tillganglighet/statistik/> [2016-10-10]

Göteborgs Stad Stadsbyggnadskontoret (2011). *[SKA] Social konsekvensanalys, människor i fokus 1.0*
Tillgänglig: https://goteborg.se/wps/wcm/connect/7a225b9b-821e-435d-80ba-f3fba09fd443/OPA_SKA.pdf?MOD=AJPERES [2016-10-07]

Hallå Konsument (senast uppdaterad 2006). *Buss*.
Tillgänglig: <http://www.hallakonsument.se/tips-for-olika-kop/kopa-tjanster/resor/reseguide/buss/?isFromPreviousStep=true> [2016-10-07]

Hjälpmedelsinstitutet (2013). *Vad räknas till kognitiva funktioner*.
Tillgänglig: <http://laromteknikstod.se/kognitiva-funktioner-och-hjarnan/kognitiva-funktioner> [2016-12-20]

LTH (senast uppdaterad 2016). Certec. *Universal design*.
Tillgänglig: <http://www.certec.lth.se/ud/> [2016-12-20]

Regeringskansliet, Socialdepartementet (2008). *FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning*.
Tillgänglig:
<http://www.regeringen.se/contentassets/0b52fa83450445aebbf88827ec3eecb8/fns-konvention-om-rattigheter-for-personer-med-funktionsnedsattning-ds-200823> [2016-11-07]

Sahlberg, R (senast uppdaterad 2012). Framtidens kollektivtrafik Karlstad Attraktiv kollektivtrafik med mänskliga behov i fokus. *Bättre kollektivtrafik – Ett kundperspektiv*.
Tillgänglig: http://www.framtidenskollektivtrafik.se/?page_id=563 [2016-11-1]

Swedish platform on Mobility Management (2016). *Om Mobility management*. Tillgänglig: <http://swepomm.se/om-mobility-management/> [2016-10-08]

Trafikverket (senast uppdaterad 2016). *Stationer för alla*. Tillgänglig: <http://www.trafikverket.se/nara-dig/projekt-i-flera-lan/Stationer-for-alla-/> [2016-10-1]

6.3 Figurer

Figur 1. *Disposition*. Av Ida Joelsson.

Figur 2. *Sju principer för universell design*. Av Ida Joelsson med inspiration från Certec, LTH (2016).

Figur 3. *Diskrimineringsgrunderna*. Av Ida Joelsson med inspiration från Diskrimineringsombudsmannen (2016).

Figur 4. *Exempel på exekutiva funktioner*. Av Ida Joelsson med inspiration från Lundin, L., Mellgren, Z. (2012).

Figur 5. *Strategier vid wayfinding*. Av Ida Joelsson med inspiration från Mollerup, P. (2013).

Figur 6. *Exempel på informationsskyltar*. Av Ida Joelsson med inspiration från Gibson, D. (2009).

Figur 7. *Intervjuernas temaordning*. Av Ida Joelsson.

Figur 8. *Medverkande informanter*. Av Ida Joelsson.

Figur 9. *Grundläggande behov i kollektivtrafiken*. Av Ida Joelsson med inspiration från Sahlberg et al (2012).

Figur 10. *Möjliga svårigheter i kollektivtrafiken*. Av Ida Joelsson.

Figur 11. *Konsekvensen av otillgänglig kollektivtrafik*. Av Ida Joelsson.

Begreppsförklaring

Användbarhet är ett kvalitetsmått som handlar om att tillfredsställa användarens behov i den fysiska miljön. För att nå hög grad av användbarhet behövs goda metoder och tekniker.

Användarperspektiv syftar på användarens behov och förutsättningar i den fysiska miljön.

Kognitiva funktionsvariationer är dolda funktionshinder som i olika grad kan hämma individen att utföra aktiviteter i sitt dagliga liv. Det kan till exempel vara dyslexi, dyskalkyli, afasi, neuropsykiatriska funktionsvariationer såsom ADHD, ADD och DAMP, autismspektrumtillstånd (AST), tvångsbeteenden (OCD) och Tourettes syndrom med mer.

Kollektivtrafikmiljöer omfattar passagerartrafik som är tillgänglig för allmänheten, till exempel tåg, spårvagn, buss och sjötrafik.

Kollektivtrafiksystem innebär resor i sin helhet, såsom utbud, möjligheten att förflytta sig, användbarhet med mer.

Mentala barriärer kan uppstå i mötet med omgivningens förväntningar och förutsättningar, exempelvis svårigheter i att läsa av en omgivning på grund av en kognitiv funktionsvariation. Det går dock att överbrygga dessa med rätt hjälpmedel till skillnad från en mental blockad som antyder på ett mer ogenomträngligt stopp.

Mental tillgänglighet handlar om att undanröja mentala barriärer i den fysiska miljön för att alla individer ska känna delaktighet och få tillgång till samhällets tjänster.

Orienteringsförmåga är individens kognitiva förmåga att förflytta sig från A till B i tid och rum.

Intervjuguide

Organisationens namn...

Deltagarens namn...

Vem är den typiska medlemmen?

- *Ex: ålder, kön, språk, funktionsvariation...*

Hur upplever era medlemmar kollektivtrafikmiljöer?

- *Ex: hierarkier, kulturella- och sociala skillnader, trygghet och säkerhet, trivsel, rädsla...*

Vilka svårigheter i kollektivtrafiken förekommer bland era medlemmar?

- *Ex: orientering, information, biljettsystem, medresenärer, personal...*

Vilka konsekvenser kan dessa svårigheter få på deras fortsatta resande?

- *Ex: undviker dessa miljöer, alternativa transportmedel, tar hjälp av andra människor...*

Kan dessa svårigheter överbryggas med rätt hjälpmedel?

- *Ex: alternativ skyltning, assistans på plats, tydligare uppbyggnad på stationer...*

Har ni några konkreta förslag på förbättringsåtgärder som skulle förbättra upplevelsen för era medlemmar i kollektivtrafiken?

- *Ex: alternativa hjälpmedel, annan utformning på stationer, andra informationsverktyg, tysta rum...*

Hade organisationens medlemmar rest med kollektivtrafik i annan utsträckning om dessa insatser skulle förverkligas?

